



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

КАФЕДРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ
ГРАМОТНОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
И ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ

*Сборник материалов Всероссийской
научно-практической конференции
«Формирование основ естественно-научной
грамотности младших школьников»
18 апреля 2023 года*

Краснодар
2023



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

КАФЕДРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ФОРМИРОВАНИЕ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
И ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции
«Формирование основ естественно-научной грамотности
младших школьников»
18 апреля 2023 года*

г. Краснодар, 2023

УДК 372.881.1
ББК 74.268.1
А 437

Рецензенты:

Прынь Е. И., к.п.н., заведующий кафедрой начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края
Гурина Т. А., к.п.н., доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир

Ответственные редакторы:

Т. И. Жилина, к.п.н., доцент кафедры начального образования, ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края
Ю. Ю. Стан, ст. преподаватель кафедры начального образования, ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края

А 437 Формирование естественно-научной грамотности младших школьников: теоретические аспекты и опыт организации / Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Формирование основ естественно-научной грамотности младших школьников. 18 апреля 2023, г. Краснодар» / отв. ред.: Т.И. Жилина, Ю.Ю. Стан, Краснодар: ИРО, 2023. с. 143.

В сборнике представлены результаты эмпирических исследований преподавателей высшего и дополнительного профессионального образования, практические материалы педагогов начального общего образования, отражающие актуальные вопросы формирования и оценивания естественно-научной грамотности обучающихся.

Материалы сборника представляют интерес для руководителей методических объединений, учителей начальных классов и учителей-предметников, магистрантов, аспирантов, студентов, а также для широкого круга читателей, интересующихся проблемами модернизации отечественного образования.

*Утверждено редакционно-издательским советом
ГБОУ ИРО Краснодарского края,
протокол № 2 от 28 июня 2023 года.*

© Авторы статей, 2023
© Оформление. ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2023

Вступительное слово редактора

Естественно-научная грамотность в числе приоритетных задач современного начального общего образования. Уровень естественно-научной грамотности школьников – актуальный показатель качества образования в масштабах от школьного до государственного.

Развитие качества начального общего естественно-научного образования на региональном уровне предполагает совместные усилия всех участников процесса в создании условий эффективной образовательной деятельности; профессионального роста педагогических работников.

Содержание сборника отражает обсуждение теоретических аспектов формирования и оценивания естественно-научной грамотности младших школьников в целостном образовательном процессе, которое состоялось 18 апреля 2023 года в рамках Всероссийской научно-практической конференции «Формирование основ естественно-научной грамотности младших школьников».

Статьи сборника являются результатом эмпирических исследований преподавателей высшего и дополнительного профессионального образования, а также представляют собой практические материалы педагогов начального и основного общего образования по применению современных подходов к формированию и оцениванию естественно-научных компетенций младших школьников в образовательных организациях Краснодарского края.

Материалы сборника могут быть использованы педагогами в учебно-методической и практической работе.

Т.И. Жилина

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

<i>Григорьева Е.В.</i> Средства реализации курса внеурочной деятельности «Практическая экология для младших школьников».....	6
<i>Гурина Т.А., Копосова Д.Е., Сусь М.Г., Терехова Е.С.</i> Обеспечение преемственности начального и основного общего образования в формировании основ естественных наук.....	9
<i>Демченко А.А.</i> Развитие читательской грамотности младших школьников при изучении окружающего мира.....	14
<i>Евтыхова Н.М.</i> Некоторые проблемы в обучении математике будущих учителей начальных классов.....	20
<i>Колядинцева Н.А.</i> Исследовательская деятельность и экспериментирование как направление создания образовательной среды для формирования естественно-научной грамотности у детей старшего дошкольного возраста.....	25
<i>Корчагина Е.Н.</i> Формирование экологического мышления и позитивной мотивации на основе мировоззрения алтайского народа.....	30
<i>Микерова Г.Г., Газаева Л.В.</i> Формирование естественно-научной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира в процессе выполнения опытов с объектами неживой природы.....	33
<i>Прынь Е.И., Жилина Т.И, Стан Ю.Ю.</i> Об использовании объективных результатов ВПР за 4 класс в общеобразовательных организациях Краснодарского края (на примере ВПР 2022 года).....	37
<i>Сергеева Б.В.</i> Особенности формирования экономической грамотности младших школьников.....	47
<i>Тимофеева Л.Л., Бутримова И.В.</i> Оценка уровня сформированности естественно-научной грамотности младших школьников.....	53
<i>Титаренко Н.Н.</i> Методические особенности проведения экомарафонов как обобщающих занятий по практической экологии для младших школьников.....	56
<i>Багова Л.Л.</i> Технология исследовательского обучения младших школьников на уроках окружающего мира.....	58
<i>Георгиева Ф.Ю., Лисицын И.А.</i> Профилактика и урегулирование конфликтов между участниками образовательных отношений.....	61
<i>Чернициова М.А.</i> Формирование функциональной грамотности как задача естественно-научного и экологического образования школьников в соответствии с обновленным ФГОС.....	66

РАЗДЕЛ II. ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ

Адамова Н.Е., Шаповалова О.Н. Практическая направленность уроков окружающего мира как средство повышения учебной мотивации младших школьников.....	71
Баулина К.А. Создание трёхуровневых компетентностно-ориентированых заданий для формирования естественно-научной грамотности младших школьников.....	74
Бережнова И.Р. Функциональная грамотность, ее составляющие, проблемы качества, методы и приемы работы.....	77
Вековищева О.М. Решение воспитательных задач курса кубановедения для начальной школы средствами музейной педагогики.....	82
Гоман Е.Р. Виртуальные экскурсии на уроках окружающего мира.....	87
Горскова Л.Г. Организация проектной и исследовательской деятельности младших школьников (из опыта работы).....	91
Еременко В.В. Формирование естественно-научной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира через решение открытых задач.....	94
Ковалева Е.И. Использование электронной образовательной платформы LEKTA на уроках окружающего мира для достижения образовательных результатов...	96
Колпакова Ю.И. Естественно-научная грамотность младших школьников. Почему это важно?.....	102
Коробка С.А. Формирование естественно-научной грамотности младших школьников во внеурочной деятельности.....	105
Онисенко Е.А. Научно-исследовательская работа «Способы регуляции пульса при нагрузках.....	110
Родионова И.С. Методы и приёмы формирования и оценки естественно-научной функциональной грамотности младших школьников (из опыта работы).....	116
Селиванова В.А. Роль учебного предмета «Окружающий мир» в формировании естественно-научной грамотности младших школьников.....	119
Стебловская Е.В. Эффективные педагогические приемы выстраивания социальных отношений в процессе ознакомления младших школьников с окружающим миром	123
Тертица И.Б. Развитие естественно-научных компонентов функциональной грамотности младших школьников в урочное и внеурочное время. Тьюторская позиция педагога.....	127
Тищенко Т.Р. Учебные цели и приёмы, способствующие формированию основ естественно-научной грамотности на уроках «Окружающий мир».....	130
Фефелова С.Ф. Изучение природных объектов на экскурсии – эффективный путь развития естественно-научной грамотности младших школьников.....	134
СПИСОК АВТОРОВ	140

РАЗДЕЛ I. ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

Е. В. Григорьева

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет
г. Челябинск, Челябинская область

Аннотация. В статье рассматривается практика экологического образования младших школьников Челябинской области во внеурочной деятельности. В качестве средств его реализации приводятся примеры заданий из авторских пособий «Практическая экология для младших школьников».

Ключевые слова: внеурочная деятельность, экологическое образование, младшие школьники, практическая экология

Начальная школа является важным звеном в системе экологического образования, которое трактуется как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей природно-социальной среде и здоровью. Выделяют несколько уровней развития экологических понятий у младших школьников [1, с.8]. На первом уровне объекты неживой и живой природы рассматриваются в отдельности без выделения связей между ними. На втором уровне рассматриваются экологические связи между неживой и живой природой. На третьем уровне устанавливаются взаимосвязи между растениями и животными. На четвертом уровне у младших школьников формируются представления о природных явлениях и процессах, дети учатся делать экологические прогнозы.

В соответствие с региональной концепцией непрерывного экологического образования в системе общего образования Челябинской области [2] на кафедре математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию ЮУрГПУ разработан курс социальной и интеллектуальной направленности «Практическая экология для младших школьников». Он нацелен на формирование у детей первоначальных представлений о взаимосвязях в природе своего края, на формирование активной гражданской позиции, включающей ответственность за настоящее и будущее родного края.

Структура курса внеурочной деятельности отражает основные уровни развития экологических понятий у младших школьников. Формирование и развитие экологических представлений и понятий происходит в следующей последовательности:

1. Изучаются компоненты неживой природы и их охрана.
2. Происходит знакомство с отдельными представителями растительного и животного мира Челябинской области. Выделяются признаки приспособленности организмов к условиям обитания.
3. Устанавливаются взаимосвязи между неживой и живой природой.
4. Определяются экологические связи внутри живой природы: топические (по местообитанию), трофические (по способу питания), форические (по участию одного вида в распространении другого), фабрические (по использованию животными растений для строительства гнезд, нор).
5. Изучаются природные явления и процессы.
6. Делаются экологические прогнозы.

В июне 2022 года учебные пособия к этому курсу получили диплом победителя в номинации «Экопросвещение» в рамках международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие», организованного фондом им. В.И. Вернадского.

Каждое внеурочное занятие построено с учетом основ эмпирической теории познания: сначала младшим школьникам предлагаются виды деятельности, требующие работы органов чувств; затем дети получают «эмоциональный импульс», включающий обращение к красоте и разнообразию природы родного края; следующий шаг – открытие новых знаний из учебного пособия «Практическая экология для младших школьников».

Ниже представлены этапы внеурочного занятия.

1. Прогулка в реальную природную среду: проведение наблюдений, установление экологических связей, сбор природного материала, проведение фото и видеосъемки.
2. Работа младших школьников с ресурсами учебного пособия: выполнение заданий, проведение опытов и простейших экспериментов, чтение текста, ответы на вопросы викторины.
3. Работа в «Дневнике исследователя».
4. Работа с QR-текой.
5. Рефлексия и самооценка.

Содержание курса первого класса построено с учетом принципа сезонности. Цель занятий - познакомить детей с отдельными представителями растительного и животного мира Челябинской области и их приспособленностью к условиям обитания в различные сезоны года. Поэтому каждый раздел начинается с наблюдений за изменениями в неживой природе. Затем – за растениями и животными (насекомыми, рыбами, земноводными, птицами и зверями). Название каждой темы сформулировано в форме проблемного вопроса, на который дети должны ответить в конце занятия.

Во втором классе систематизируются знания детей о воздухе, воде, растениях и животных, полученные в первом классе. Природные явления и процессы рассматриваются на примере весенних изменений в природе. На сезонных экскурсиях младшие школьники учатся проводить фенологические наблюдения. Это позволяет устанавливать экологические связи между неживой и живой природой.

Текстовый материал учебных пособий содержит краткую теорию, задания и опыты для самостоятельной работы, которые могут выполняться индивидуально или в парах.

В 3-м классе изучаются природные сообщества и вводятся достаточно серьезные экологические понятия. Систематизируются представления младших школьников о взаимосвязях в природе, полученные в предыдущих классах. В дальнейшем при изучении отдельных сообществ животные расселяются по «этажам» (ярусам), составляются пищевые цепи, выясняется, какую роль играют животные в жизни растений. Изучение каждого сообщества заканчивается проведением экомарафона.

Приведем примеры различных вариантов заданий по каждому году обучения.

В первом классе на занятии «Что сирень в почках заготовила» выполняется следующее задание: «На прогулке с одной из веток сирени убери осенние листья. Обрати внимание, что под каждым листом уже образовалась почка. Почка сирени покрыта коричневыми чешуйками. Они тонкие, плотные и липкие и надёжно защищают нежное содержимое от холодных ветров и морозов. Из почек, которые растут вдоль ветви, весной вырастут листья. Верхняя почка у сирени самая крупная. Из неё распушатся цветки» [3, 1], с.16].

Во втором классе на занятии «Какая вода нужна человеку» детям предлагается проделать следующие опыты: «*Опыт 1.* Открой бутылку с газированной водой. Опиши, что ты наблюдаешь. *Вывод:* из открытой бутылки начинают выделяться пузырьки. Это выходит углекислый газ, который был в газированном напитке. Этот газ может нарушать работу желудка.

Опыт 2. Разрежь лимон пополам. Одну половину посыпь сахаром и оставь на не-

сколько минут. Какие изменения произошли со сладкой половиной? Сравни её с другой половиной. *Вывод*: любые фрукты и ягоды, посыпанные сахаром, отдают воду. Также и наши клетки не насыщаются водой, а теряют её, когда мы пьём сладкие напитки.

Опыт 3. Размельчим мел (в нём содержится кальций) в пластиковой тарелке и добавим в него небольшое количество воды. Выдавим туда половину лимона без сахара или добавим лимонную кислоту. Происходит выделение пузырьков газа, а мел постепенно исчезает. При мерно так же расходуется кальций, который берётся из костей человека. Кости становятся не прочными, легко ломаются. *Вывод*: многие сладкие газированные напитки в своём составе содержат разные кислоты. Под их воздействием наши кости теряют кальций и становятся хрупкими. Страдают также зубы и мышцы» [3, с.21-22].

Во втором классе в конце каждой темы включены вопросы викторины, дающие детям возможность проанализировать полученную информацию и наметить пути практических действий. Приведем примеры вопросов викторины по теме «Почему воздух должен быть чистым»: «Почему в вашем классе ежедневно моют пол? (Влажная уборка помогает избавиться от пыли и загрязнений, которые не только портят вид помещения, но и вредны для здоровья человека). Почему во время эпидемий в школе запрещено проведение праздников? (Массовое скопление людей увеличивает вероятность заражения, т.к. сокращается социальная дистанция). Как можно защитить свою квартиру от опасных инфекций? (Регулярно проветривать, во время уборки использовать дезинфицирующий раствор, применять облучение УФ-лампами). Почему защитную маску нужно менять каждые 3 часа? (На влажной маске оседают и размножаются опасные бактерии и вирусы)» [там же, с.14].

В третьем классе на занятии «Как связаны между собой обитатели леса» ученикам предлагаются, используя рисунки, составить модель лесного сообщества, распределив растения и животных по ярусам. Каждое занятие заканчивается творческим заданием, в котором предлагаются дополнить начало четверостишия по изученной теме.

В конце учебных пособий есть QR-тека с электронными ресурсами к занятиям. Это фотоматериалы и видеофильмы, рекомендации к изготовлению простейших приборов или правила поведения в конкретных ситуациях. К каждому сюжету предложены задания. Учитель может планировать просмотр ресурса на занятии в классе или давать детям задание для самостоятельного просмотра дома со смартфонов. Организация такой деятельности облегчает работу учителя в условиях смешанного обучения. Например, на занятии по теме «Какие превращения ждут бабочку» первоклассников просят посмотреть видеофильм и составить рассказ о развитии бабочки (Рисунок 1).



Рисунок 1.
Превращения
бабочки

В дополнение к вербальным пособиям совместно с кафедрой информатики был создан и запатентован цифровой ресурс «Эколого-краеведческие задания для младших школьников». Это приложение, предназначенное для мониторинга образовательных достижений обучающихся первых классов по практической экологии.

Учебно-методические пособия для первого и второго классов изданы и внедрены в работу учителей Челябинской области. Пособие и методические рекомендации для 3 класса сейчас готовятся к изданию. Курс 4 класса разрабатывается. На заключительном этапе начального образования мы планируем включить проектную и исследовательскую деятельность младших школьников экологического характера.

Список использованной литературы

1. Лысова, О.А. Развитие у младших школьников системы экологических представлений о природе и человеке: автореф...дис. кан. пед. наук. – М.:2006. 24 с.
2. Приказ Минобразования и науки Челябинской области от 05.10.2020 № 01/2091 «Об утверждении Концепции непрерывного экологического образования в системе общего

3. Григорьева Е. В.: Практическая экология для младших школьников: учебное пособие по курсу внеурочной деятельности (социальное, общекультурное и общеинтеллектуальное направление) для 1 класса общеобразовательных организаций / Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко, Н.Е. Скрипова. М.: ООО «Русское слово учебник», 2022. 64 с.; Их же: Практическая экология для младших школьников: учебное пособие по курсу внеурочной деятельности (социальное, общекультурное и общеинтеллектуальное направление) для 2 класса общеобразовательных организаций / Е.В. Григорьева, Н.Н. Титаренко, Н.Е. Скрипова. М.: ООО «Русское слово - учебник», 2023. 80 с.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Т. А. Гурина

Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир,

Д. Е. Копосова, М. Г. Сусь, Е. С. Терехова,

МАОУ СОШ № 62, г. Краснодар

Краснодарский край

Аннотация: в статье рассматривается преемственность начальной и основной школы в формировании основ естественных наук. Особое внимание уделено преемственности физического и географического компонента в образовательных программах по курсу «Окружающий мир».

Ключевые слова: преемственность, физика, «Окружающий мир», география, образовательные результаты, методы обучения

Процессы, происходящие в образовательной области, а также реализация обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) начального и среднего школьного образования лишь подчеркивают важность и необходимость осуществления преемственности в деятельности образовательных учреждений. Такой подход способствует эффективному обеспечению преемственности ступеней обучения и повышения качества образования в едином образовательном поле. Принципиальным становится необходимость обеспечения полноценного личностного развития, физиологического и психологического благополучия, обучающегося в переходный этап процесса воспитания и обучения в начальной школе, направленного на перспективное формирование личности ребенка с опорой на его имеющийся опыт и сформированные знания по применению их в основном звене общеобразовательного учреждения.

В письме Минобразования РФ от 21.05.2004 № 14-51-140/13 «Об обеспечении успешной адаптации ребенка при переходе со ступени начального общего образования на основную», отмечено, что учитель-предметник должен иметь четкие представления о целях и результатах образования на уровнях начального и основного общего образования, намечать необходимые преемственные связи как в содержании так и в методах обучения начальной школы (4 класс) и основной школы, кроме этого учитывать специфику форм организации обучения и психологию общения младшего школьника [1].

Преемственность общего образования раскрывает страницы единого образовательного пространства. Ребёнок впервые попадает в систему образования, поступая в детский сад, потом впервые приходит на новую образовательную ступень – начальную школу, а затем в основную. Воспитатель дошкольного учреждения строит фундамент, а учитель начальной школы – здание, преподаватели основной школы формируют базу для выбора профиля обучения и карьерного роста.

В свою очередь успехи в школьном обучении во многом зависят от качества знаний и умений, сформированных в дошкольном образовательном учреждении, от уровня развития познавательных потребностей и умственной деятельности ребенка. Для педагога является очевидным, что успешность ребенка в учебной деятельности во многом определяется уровнем его мотивации к осуществлению учения: отношение к учебе как к важному, общественно и персонально значимому делу, потребность в приобретении знаний, интерес к отдельным учебным предметам. В связи с этим актуальным является обновленный взгляд на вопрос преемственности, при котором дошкольное образование, являясь первым уровнем системы общего образования, обеспечивает базисное развитие способностей ребёнка, а начальная школа, которая использует опыт дошкольного уровня, способствует его дальнейшему личностному становлению, и затем продолжается в основной школе.

Преемственность нами понимается как согласованность и сохранение целей, задач, методов, средств и форм обучения и воспитания обучающихся с учетом возрастных особенностей. Совместные мероприятия устанавливают эффективное и целенаправленное взаимодействие детского сада, школы, родителей в рамках преемственности, обеспечивают систему непрерывного образования с учетом возрастных особенностей дошкольников, младших школьников и подростков.

Нами был осуществлен анализ тематического содержания и было выяснено при разработке КТП программы физики 9 класса, что в него включены основные понятия механики, законы Ньютона, механическая работа, мощность, энергия, математический и пружинный маятники, магнитное поле и его действие, самоиндукция, электромагнитные волны, радиоактивность, ядерные силы и реакции, строение и масштабы Вселенной, строение Солнечной системы (описание планирования соотнесено с учебником «Физика. 9 класс», авторы Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, В.М. Чаругин) и найдут свое отражение знания, сформированные на уроках предмета «Окружающий мир» в 4 классе начальной школы.

Ныне действующей программой [6] принята следующая последовательность изучения основных разделов в 9 классе (74 часа, из них 7 – резервное время, 3 часа в неделю):

Введение -1 час.

Законы механики -23 часа.

Механические колебания и волны -7 часов.

Электромагнитные явления -19 часов.

Электромагнитные колебания и волны – 8 часов.

Элементы квантовой физики -14 часов.

Вселенная – 9 часов.

В главе учебника 9 класса по физике «Законы механики» раскрываются некоторые физические термины, рассказывается о равномерном прямолинейном движении. Содержание параграфа «Графики зависимости скорости от времени при равноускоренном движении» может быть использовано для установления связи с уже знакомыми обучающимся средствами изображения закономерностей и явлениями окружающего мира.

Следующий раздел темы: «Законы. Ньютона». Его задача: у обучающихся на основе известных им фактов сформировать представление о движении тел по окружности, движении искусственных спутников Земли, явлениях невесомости и возникающих перегрузках. К числу основных понятий раздела относятся следующие: масса, сила, скорость, перемещение, импульс, работа, потенциальная энергия, кинетическая энергия, мощность. С целью расширения и углубления знаний учеников по пунктам раздела следует использовать подготовку коротких сообщений, творческие и экспериментальные (исследовательские) задачи. Например, «Движение искусственных спутников Земли». Обучающимся предлагается разработать мини-проекты по следующим вопросам: Закон всемирного тяготения. Космические скорости. История создания искусственных спутников Земли. Явление невесомости.

При обсуждении вопросов данного раздела осуществляется пропедевтический этап, так

как обучающиеся уже знакомы с такими объектами реального мира как звездное небо, Солнечная система, Вселенная из курса «Окружающий мир» 4 класса.

К главным понятиям темы «Механические колебания и волны» относят колебания, амплитуда, резонанс, механическая волны, длина волны. В данной теме главный акцент необходимо сделать не столько на строгих формулировках и логических умозаключениях, сколько уделить внимание созданию наглядных образов и представлений. При этом часть наиболее сложного материала обучающимся предлагают в ознакомительном плане. С целью формирования познавательного интереса следует обратить внимание обучающихся на взаимосвязь изученного содержания с повседневной жизнью, провести параллель между физикой и существующими естественно-научными направлениями, а также знаниями, приобретенными ими при разборе вопросов, связанных с водной стихией (круги на воде).

Тема «Электромагнитные явления» в курсе физики в 9 классах является одной из наиболее интересных для обучающихся. Этот интерес обусловлен необходимостью, новизной изучаемых явлений, первой встречей с понятием «физический закон», большой связью изучаемого материала с жизнью, техникой. Безусловно, потребность к изучению темы стимулируется также разнообразием опытов, которые демонстрирует учитель (постоянные магниты, явления электромагнитной индукции, направление индукционного тока, самоиндукция), а также экспериментальными работами, которые обучающиеся выполняют на занятиях и в процессе осуществления домашнего задания. Здесь надо активно использовать элементы историзма и новейшие достижения в области техники. Для лучшего усвоения понятий и закономерностей, изучаемых в данной теме, могут быть проведены физические вечера (например, «Магнитное поле Земли»), вечер занимательных опытов, экскурсии, т.е. активно использовать те методы организации как урочной, так и внеурочной деятельности, которые применялись учителем начальных классов.

В разделе «Электромагнитные колебания и волны» рассматриваются свободные электромагнитные колебания, электромагнитные волны и их применение с целью распространения информации, электромагнитная природа света, а также шкала электромагнитных волн. С целью лучшего усвоения понятий и закономерностей могут быть проведены обобщающий урок «Принципы радиосвязи и телевидения», так же «Свойства электромагнитных волн» и т.п. Здесь стоит напомнить обучающимся про то, каким мы видим звездное небо, и почему Вселенную называют книгой Природы. Осуществить это можно, напомнив про уроки «Окружающего мира» по соответствующим темам (предварительно задать домашнее задание по актуализации знаний) [4].

В главе «Элементы квантовой физики» рассматривается явление фотоэффекта, радиоактивности, описываются спектры испускания и поглощения, состав атомного ядра, ядерные силы и ядерные реакции, действие радиоактивных излучений и их применение. Для поддержания интереса к изучаемым вопросам обучающимся дается задание по рассмотрению истории открытия явления радиоактивности; основным этапам становления ядерной энергетики в нашей стране и в мире; по классификации элементарных частиц и этапах их исследования. Эта тема для них не нова, т.к. структуру атома рассматривают в рамках курса химии основной школы, а на уроках физики обсуждают с точки зрения этих двух предметных областей одновременно.

Заключительный раздел учебника 9 класса – «Вселенная». В данном разделе формируются следующие понятия: Вселенная, планеты, малые тела и т.п., рассматривается физические основы природы планет Солнечной системы, применение результатов космических исследований в науке, технике и народном хозяйстве. Таким образом, при рассмотрении этих вопросов необходимо привлекать внимание обучающихся к региону проживания. Так на территории наших соседей, в Карачаево-Черкесии, расположена известная во всем мире проводимыми наблюдениями и систематическими исследованиями за явлениями в наблюдалом космическом пространстве астрономическая обсерватория в станице Зеленчукской. Отдельные учителя организовывают экскурсии на нее, затем обсуждают увиденное с обучающимися, что, в

конечном итоге, способствует формированию образовательных предметных результатов и устойчивой мотивации.

На уроке можно заострить внимание обучающихся на том, географически Южный федеральный округ РФ, в который входит Краснодарский край, обладает особым рельефом местности и значительными ресурсами для реализации научных разработок в различных областях, необходимых для государства в целом. Такое обсуждение является актуальным при организации целостного процесса обучения, который развивается с опорой на преемственность знаний, так как в содержание тем вводится краеведческий материал Краснодарского края, используются результаты индивидуальных мини-исследований обучающихся. Например, при обсуждении темы «Природные условия и ресурсы России» в 8 классе, учитель географии обращает внимание на ресурсы и возможности, которые имеются в нашем регионе. В ходе обсуждения, обучающиеся приходят к выводу: Краснодарский край, как часть ЮФО, обладает достаточными запасами, начиная от полезных ископаемых, водных и бальнеологических ресурсов, а также трудовыми. При этом обучающиеся опираются на знания, которые у них сформировались при обсуждении тем «Мир глазами географа» и «Родной край – часть большой страны» из курса «Окружающего мира» 4 класса.

Современный урок должен соответствовать требованиям ФГОС. Урок, направленный на формирование естественно-научных знаний, должен отвечать дополнительному ряду требований. Данные аспекты должны пронизывать все педагогические цели, стоящие перед системой уроков: выступать как элемент содержания усваиваемых естественно-научных знаний (образовательная цель); как совокупность умений, образующих готовность обучающихся использовать приобретаемые знания для решения практико-ориентированных задач (развивающая цель); как совокупность убеждений и потребностей, побуждающих обучающихся к природоохранной активности (воспитательная цель).

Перечислим методы, позволяющие формировать устойчивый познавательный интерес у подростков, которые активно используются и в начальной школе.

Под методами обучения следует понимать способы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся по достижению актуальных дидактических целей, нацеленных на формирование образовательных результатов. Методический прием – это действенный элемент метода, позволяющий решать определенные задачи обучения. Например, наглядный метод и прием использования кодограмм с целью иллюстраций.

В современной дидактике методы обучения рассматриваются как способы взаимосвязанной деятельности учителя и обучающихся, нацеленные на решение комплекса учебно-воспитательных задач. Классификация методов общения зависит от того, какой существенный признак положен в ее основу. Положив в основание классификации источник, благодаря которому обучающиеся формируют знания и умения, все методы условно подразделяются на три большие группы: словесные, наглядные и практические.

Особое значение приобретает преемственность и в связи с этим педагогически грамотное сочетание методов, при которых учителя-предметники достигают наиболее эффективного решения поставленных перед занятием задач. Так, например, при изучении физических законов в 7- 9 классах метод эвристической беседы сочетается с демонстрацией опытов. Часть опытов ученики могут самостоятельно подготовить в домашних условиях и при взаимодействии с родителями. При изучении устройства сложных приборов объяснение учителя сочетается с демонстрацией приборов, изображением принципиальных схем, а при изучении устройства несложных приборов (например, ламп накаливания) продуктивно сочетание работ с учебником и с раздаточным материалом.

При выборе методов обучения следует учитывать цели задачи урока, содержание излагаемого материала, способ представления его в учебнике, возрастные особенности обучающихся, особенности состава класса (уровень подготовки класса и др.) , методы науки физики, наличие оборудования в кабинете естественно-научных дисциплин (физики, астрономии, географии).

В структуре курса «Окружающий мир» заложена преемственность, обеспечивающая динамизм, развитие, расширение и углубление знаний и умений обучающихся, необходимых для опережения по времени изучение многих географических тем. Однако, сам процесс усвоения географического компонента курса «Окружающий мир» в начальной школе зависит от профессиональных качеств учителя. Для объяснения географических процессов и явлений, причинно-следственных связей и закономерностей, формирования основ картографической грамотности учителю необходимо не только создать условия для овладения предметными умениями, но и самому грамотно организовать совместную деятельность, направленную на формирование современной географической картины мира и пространственного мышления.

В реализации преемственности географических знаний в начальной и основной школе существуют проблемы:

- отсутствие единства содержания географической составляющей предмета «Окружающий мир», авторский субъективизм в наполнении географическими знаниями содержания курса «Окружающий мир» и вариативность содержания учебников и учебных пособий;
- нарушение логики в предъявлении содержания, наличие тем, которые не продолжаются далее, в некоторых программах дублирование содержания географических знаний на разных ступенях обучения;
- недостаточное внимание учителя начальных классов к формированию географических терминов и понятий, их объяснению и закреплению, подмена терминов посредством вульгаризации. Так, при объяснении формы Земли педагоги используют такие термины как «шар», «яйцо», «яйцевидная», «овальная» и др.
- отсутствие представлений у педагогов начальной и основной школы чёткого представления о том, с какой базой географических знаний и умений должны прийти выпускники начальной школы [5, с.116].

По характеру познавательной деятельности обучающихся, по усвоению знаний и умений различают объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный), репродуктивный, проблемный, частично-поисковый (эвристический). Рассмотрим некоторые методы и методические приемы активизации познавательного интереса обучающихся, используемые при изучении физики предметов естественно-научного цикла в 7-9 классе.

Беседа – доступный метод обучения, при котором учитель, опираясь на имеющиеся у обучающихся знания, практический опыт и демонстрационный эксперимент, используя вопросы, приводит обучающихся к осознанию и усвоению новых знаний, на основе уже сформированных в начальной школе при изучении предмета «Окружающий мир». Метод беседы – один из применяемых методов изложения нового и проверки уровня сформированности знаний обучающихся в 9 классе. Беседа позволяет быстрее, чем другие методы, привлечь внимание школьников к разбираемому материалу, активизировать их мыслительные процессы. Активизация познавательной деятельности определяется не самим методом беседы, а характером задаваемых вопросов. Предлагается обучающимся принять участие в решении познавательных задач урока, при этом учителю надо к подбору опытов (примеров и т.д.) отнестись особенно тщательно.

Рассказ – это последовательное, образное изложение материала учителем, используемый на всех уровнях образования, не прерываемое диалогом, используемое для:

- ознакомления обучающихся с историей изобретения и открытий физических законов, с биографией великих ученых,
- ознакомления с достижениями и перспективными направлениями развития науки и техники,
- описания явлений, наблюдаемых в природе и в технических установках.

Рассказ часто объединяют с беседой.

Объяснение – это последовательное, строгое в логическом отношении изложение учи-

телем наиболее важных вопросов курса. Объяснение обеспечивает глубокое и прочное усвоение материала обучающимися при условии, что оно сопровождается применением средств наглядности. Например, при изучении темы «Трение. Сила трения» по ходу объяснения материала, ставя проблемные опыты, ученики толкают по столу бруски, приводят в колебание маятник и наблюдают, как с течением времени каждое из движений постепенно прекращается.

Учитель, заинтересованный в достижении предметных образовательных результатов своими учениками, должен быть последовательным в предъявлении требований к уровню их подготовки. Но прежде всего он должен владеть всем комплексом современных образовательных технологий и цифровых образовательных ресурсов, осуществлять осознанный выбор их в строгом соответствии с принципом преемственности, потребностями обучающихся и требованиями реализуемого ФГОС.

На современном уровне требований именно возможности учебного материала предметов естественно-научного цикла основной школы и предоставляют свободу учителю в выборе заданий и экспериментов в формировании устойчивого познавательного интереса обучающихся к их изучению.

Список использованной литературы

1. География. Землеведение. 5-6 классы: учебник / О. А. Климанова, В. В. Климанов, Э. В. Ким; под ред. О. А. Климановой. - 6-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2016. 272 с.
2. География: 8-й класс: учебник / В. П. Сухов, В. А. Низовцев, А. И. Алексеев, В. В. Николина. - 2-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. 317 с.
3. Об обеспечении успешной адаптации ребенка при переходе со ступени начального общего образования на основную: письмо Минобразования РФ от 21.05.2004 № 14-51-140/13 // BestPravo: информ.-правовой портал. – URL: <http://www.bestpravo.ru> (Дата обращения 25.05.2023 г.).
4. Окружающий мир. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электронном носителе в 2 ч. Ч.1 / А. А. Плешаков, Е. А. Крючкова – М.: Просвещение, 2013. – 448 с.
5. Суворова А.И. Проблемы преемственности географических знаний в начальной и основной школе/ А.И. Суворова// Педагогические науки, 2018. №2 (38), с.113-117
6. Физика. 9 класс: учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, В. М. Чаругин.- Москва: Просвещение, 2022. - 275 с.

РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

А. А. Демченко

Институт развития образования Краснодарского края, г. Краснодар,
Краснодарский край

Аннотация. В статье рассматриваются пути и средства развития читательской грамотности младших школьников на уроках окружающего мира. Особое внимание уделяется приемам работы младших школьников с естественно-научной информацией: текстами, таблицами, диаграммами, картами.

Ключевые слова: читательская грамотность, формы подачи информации, текст, таблица, карта, диаграмма.

В период дошкольного и младшего школьного возраста у ребенка формируются основы читательской грамотности. В начальной школе умение полноценно воспринимать тексты разных стилей речи и типов речи и работать с ним до чтения, во время чтения и после прочтения

в основном формируется на уроках русского языка и литературного чтения.

В Федеральном государственном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) выдвигаются требования, направленные на развитие универсальных читательских умений младших школьников, что подтверждает актуальность темы исследования как важной проблемы обучения и целесообразность формирования основ функциональной грамотности в начальной школе. Особо востребованным интегративным компонентом функциональной грамотности для младшего школьника является читательская грамотность.

Как отмечает М. И. Кузнецова, словосочетание «читательская грамотность» впервые появилось в научной литературе в 1991 году в публикациях организации, инициировавшей исследование PIRLS («Изучение качества чтения и понимания текста»). В этот период было необходимо найти понятие, определяющее чтение не только со стороны техники, но в широком функциональном контексте – как возможность размышлять о прочитанном и использовать прочитанное для достижения личных и общественных целей, в первую очередь для дальнейшего обучения [1]. Под читательской грамотностью рассматривается способность понимать и использовать письменную речь во всем разнообразии ее форм для целей, определяемых обществом и играющих важное значение в жизни каждого человека. Чтение в современном мире, как пишут аналитики по итогам PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся), больше не сводится главным образом к извлечению информации – оно подразумевает накопление знаний, критическое мышление и вынесение обоснованных суждений. Иными словами, читательская грамотность – гораздо больше, чем просто чтение. Это умение логически и критически мыслить с опорой на текст. Кроме того, как дальше будет видно по набору конкретных навыков, составляющих читательскую грамотность, это проявление понятийного мышления человека и его кругозора, потому что всё это задействуется при интерпретации смысла текста.

Анализ результатов ВПР в четвертом классе и результатов участия российских школьников в международных исследованиях (PIRLS, TIMS) выявил основные недостатки в достижении младших школьников: недостаточно владеют смысловым чтением, не справляются с задачами на интерпретацию информации, затрудняются в решении задач, требующих анализа и обобщения, не умеют высказывать предположения, строить доказательства. Главная причина такого положения кроется в том, на наш взгляд, что задания на уроке по-прежнему в основном носят репродуктивный характер. Недостаточное внимание педагоги уделяют построению поисково-исследовательской деятельности учащихся на уроке, формированию у них навыков самостоятельной организации своей деятельности.

Читательская грамотность, по мнению Н. Ф. Виноградовой, включает в себя следующие умения, необходимые для работы с текстами [2]:

1) умения, полностью основанные на тексте. Умения извлекать из текста информацию и строить на ее основании элементарные суждения:

- находить информацию и формулировать простые непосредственные выводы;
- найти в тексте информацию, представленную в явном виде;
- опираясь на текст, сформулировать элементарные выводы;

2) умения, основанные на собственных размышлениях о прочитанном: интегрировать, интерпретировать и оценивать информацию текста в контексте собственных знаний читателя:

- устанавливать связи, которые не высказаны автором напрямую;
- интерпретировать их, соотнося с общей идеей текста;
- умение реконструировать авторский замысел, опираясь не только на содержащуюся в тексте информацию, но и на формальные элементы текста (жанр, структуру, язык).

3) умения оценивать качество и достоверность информации:

- оценивать источник информации (то есть задаться вопросом, компетентен ли автор в вопросе, о котором пишет);
- оценивать время и цель написания текста (как давно это было написано и актуально ли с учётом действительности).

4) умения обнаруживать и устранять противоречия:

- осмыслять противоречие и понять, как разрешить его (определить, какая точка зрения правильная);
- оценить источники, логику автора, обоснованность предъявленных им утверждений.

Уровни читательской грамотности связаны с качественной характеристикой читательской самостоятельности выпускников начальной школы. Высокий уровень читательской грамотности говорит о готовности учащегося к дальнейшему обучению на следующей образовательной ступени. Такие ученики уже почти не нуждаются в помощи, чтобы понять и оценить сообщения художественных и информационных текстов, не выходящих далеко за пределы их речевого и житейского опыта и знаний. Читатели высокого уровня готовы осваивать те составляющие чтения, которые позволяют им расширять и преобразовывать собственный опыт и знания с помощью новых сведений, мыслей, переживаний, сообщаемых в письменной форме.

Средний уровень понимания текстов характерен для читателей, еще не полностью освоивших основы чтения. Для того чтобы вычитывать сообщения текста и строить на его основе собственные значения, они все нуждаются в помощи. Это помочь в понимании тех сообщений текста, которые не противоречат их собственному опыту и помочь в освоении письменного общения и сотрудничества с собеседниками, чей жизненный опыт и взгляды на мир расходятся с их опытом.

Низкий уровень понимания текстов делает невозможным принятие учащимися помощи педагога в использовании письменных форм сообщения о человеческих чувствах, мыслях и знаниях для самообразования.

В результате изучения всех без исключения предметов в начальной школе выпускники приобретают первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Учащиеся учатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Учащиеся овладевают элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме.

В современном мире дети сталкиваются лицом к лицу не только исключительно с текстовой информацией: ежедневно ребенок встречает различные знаки и символы (дорожные знаки, обозначения в метро и пр.), таблицы (прогноз погоды, расписание и пр.), карты (карты города, компьютерные игры и пр.). Умение анализировать данную информацию и пользоваться ею поможет детям не только успешно проходить процесс обучения в школе, но и далее в университете, где характер обучения кардинально меняется; при устройстве на работу, а также для общего успеха в жизни.

Многие задания на уроках окружающего мира помогут развить и другие виды функциональной грамотности. Например, работа с таблицами, графиками и диаграммами позволит улучшить и навыки математической грамотности; проектная деятельность может усовершенствовать навыки глобальных компетенций и креативного мышления. Выбранная область – окружающий мир – работа в этом направлении в целом формирует взгляды в области естественно-научной грамотности.

В системе упражнений для формирования читательской грамотности у учащихся 1-4 классов по предмету «Окружающий мир» выделяются пять направлений.

Первое направление – работа с текстом. Базовым элементом при оценке читательской грамотности у школьников является оценка их умений работы с текстами – это преобладающий вид представления информации. На уроках дети в основном сталкиваются с уже переработанной учителем информацией: объяснение материала, наводящие вопросы и пр. Зачастую ребенок не может самостоятельно вычленить нужную и отбросить второстепенную информацию.

Для оценки уровня владения ребенком навыками работы с текстом необходимо проанализировать совершённые им читательские действия:

- умение находить и извлекать информацию;
- умение интегрировать и интерпретировать информацию;
- умение осмысливать и оценивать содержание и форму текста;
- умение использовать информацию из текста.

Кроме умений осмысливать и оценивать информацию, в перечень добавлены умения оценивать качество и надежность текста, обнаруживать и устранять противоречия, критически оценивать информацию, применять полученную информацию при решении широкого круга задач. Значительно увеличен объём составных текстов как основы для оценивания читательской грамотности. Уточнена и расширена тематика текстов с учётом современной информационной среды и потребностей социума, что позволит оценивать способность учащихся ориентироваться в современном мире и справляться с вновь появившимися требованиями.

Работа по формированию навыков читательской грамотности начинается уже с первого класса. Приведем примеры заданий.

Узнай животное по описанию.

У меня вытянутая форма головы, крупные глаза, широкие ноздри и большие, заострённые, подвижные уши. Ноги у меня высокие, стройные, поэтому я быстро бегаю. Хвост состоит из длинных волос. Обладаю длинной гривой. Кто же я?

– Правильно, лошадь. Я домашнее или дикое животное?

Прочитай про меня информацию: «Лошадь – млекопитающее животное отряда непарнокопытных семейства лошадиных. Предком домашней лошади считается дикая лошадь тарпан. Лошадь была одомашнена более 6 тысяч лет назад. Сегодня выведено около 200 различных пород. Есть верховые породы, упряженные, тяжеловозные и другие».

На уроках окружающего мира можно использовать логически-поисковые упражнения.

1. Найди «лишнее» слово из списка, дай объяснение выбору (устно).

- Москва, Новосибирск, Киев, Санкт-Петербург;
- насекомые, рыбы, звери, птицы;
- артерии, вены, сердце, трахея.

2. Найди «лишнее»:

- головной мозг, спинной мозг, нервы, сердце;
- яблоко, яблоня, осина, береза;
- доброта, смелость, трудолюбие, справедливость, лень.

3. Упражнения на группировку и систематизацию знаний (обобщить несколько слов одним понятием или термином):

- раздели растения на группы, объясни принцип деления;
- раздели географические названия на группы, объясни принцип деления;
- носовая полость, гортань, трахея, бронхи, лёгкие – это...

4. Упражнения на нахождение закономерности:

– долгая зима, низкие температуры, вечная мерзлота – какими растениями богата тундра?

- построение пищевых цепочек;
- анализ таблиц, схем, графиков.

5. Найди соответствие:

цветок	организм
амеба	орган
луг	млекопитающее
медведь	природное сообщество

Упражнение «Составь паспорт» можно проводить:

- для систематизации, обобщения полученных знаний;
- для выделения существенных и несущественных признаков изучаемого явления;
- создания краткой характеристики изучаемого понятия, сравнения его с другими сходными понятиями.

Этот прием составления обобщенной характеристики изучаемого явления по определенному плану может быть использован для создания характеристик полезных ископаемых, растения, животных, частей растений, систем организма.

Второе направление предполагает работу с таблицами.

Способность детей видеть смысловую связь между строками и столбцами, быстро находить в таблице нужную информацию, уметь описать текстом данные, а также самостоятельно выявить возможность составления таблицы из имеющихся фактов – все это позволит ребенку научиться выявлять общие черты объектов, разнообразить способы обучения, повысить интерес к процессу и пр.

В качестве примеров табличного представления информации на уроках окружающего мира можно привести таблицы наблюдения за погодой (температура, ветер, осадки и пр.); типы флоры и фауны, обитающих на разных континентах и пр. Для обучения детей навыкам работы с таблицами был разработан ряд упражнений. Например, по теме «Солнечная система» (3 класс).

– Изучи сведения о планетах Солнечной системы, пользуясь учебником, схемой и таблицей, в которой указаны название планеты, расстояние от Солнца, диаметр экватора планеты. Столбец с данными о температуре на поверхности планет оставляем в таблице незаполненным.

– Выполните задания:

1. Подпиши название планет на схеме.

2. Отметь верные высказывания:

Земля расположена от Солнца дальше, чем Юпитер.

Сатурн расположен от Солнца дальше, чем Юпитер.

Венера расположена ближе всех к Солнцу.

Уран находится между Сатурном и Нептуном.

Марс – пятая планета от Солнца.

3. Пользуясь схемой расположения планет Солнечной системы, допиши высказывания, чтобы они были верными:

Земля расположена между _____ и _____.

Марс расположен дальше от Солнца, чем _____.

Между Венерой и Марсом расположена _____.

По величине _____ – самая большая из планет.

4. Пользуясь различными источниками информации, заполни недостающие столбики таблицы и узнай, почему на планете Земля возможна жизнь.

5. Используя данные таблицы, составь верные и неверные высказывания о планетах Солнечной системы.

Третье направление развития читательской грамотности на уроках окружающего мира – работа с диаграммами, графиками и таблицами.

Другим доступным для учащихся средством графического изображения данных являются диаграммы, дающие обобщающую картину взаимосвязей и способствующие выявлению закономерностей. К рассмотрению диаграмм целесообразно перейти после того, как у младших школьников выработаны навыки работы с таблицами. Работа с диаграммами позволяет учащимся наглядно рассмотреть понятие «части» и «целого» – визуально представить и понять то, что зачастую кажется неочевидным. Кого и насколько в школе больше – мальчиков или девочек? Как на земле распределены живые существа? Сколько видов рыб, птиц, растений и животных? Наглядность – необходимый элемент в изучении любого предмета.

Для анализа динамики явлений удобно использовать различного вида графики: на одном чертеже наносят несколько таких графиков и производят их сравнение. По графикам легко видеть не только то, насколько возрос тот или иной показатель, но и как это изменение связано со временем, за которое данное изменение произошло. Поэтому такие графики по

праву можно считать содержательным компонентом формирования первоначальных представлений о случайных явлениях и процессах. Как изменяется температура в течение года и можно ли ее предсказывать? Какие растения растут быстрее? Дети смогут самостоятельно пробовать отвечать на свои вопросы, составляя графики.

Приведем пример упражнения «Исследование в форме наблюдения».

Задание: провести наблюдения за погодой в течение 7 дней – утром и вечером. По данным своих наблюдений описать погоду. Результаты записать в таблицу.

Таблица 1.
Дневник наблюдений за погодой

Дата/ время	Температура воздуха	Облачность	Осадки	Ветер	Давление
15.05.2023 9:00	+17°	ясно	нет	1 м/с	751 мм

Далее предлагаем учащимся ответить на вопросы:

За какой промежуток времени (день, неделю, месяц) дается описание.

В какой день была наибольшая/наименьшая температура воздуха за указанный промежуток времени.

Когда и какой вид осадков наблюдали за указанный промежуток времени.

Когда наблюдали облачность, ее изменения в течение суток.

Атмосферное давление и его изменение.

Влияние погоды на здоровье людей, их жизнь и деятельность.

Четвертым направлением развития читательской грамотности является работа с картами и планами. В современном мире значительно повысилась востребованность географических знаний при решении экологических и социально-экономических задач как в масштабах страны, так и в повседневной жизни. Дисциплина «Окружающий мир» в начальной школе – основа, на которой строятся географические познания обучающихся старшей ступени. Использование географических карт и планов, информации, сконцентрированной на карте, – одна из главных возможностей этой дисциплины. Изучение конкретной географической темы требует знания географической номенклатуры, географических понятий особенностей изучаемых объектов и явлений.

Учащиеся знакомятся с множеством понятий, которые пригодятся им в будущем, а также учатся самостоятельно читать различные знаки, символы и условные обозначения, которые помогают наглядно и быстро предоставлять информацию. Карты и планы – одни из новых видов предоставления информации для детей, следовательно, необходимо уделить особое внимание формированию умений по их чтению и изучению.

На уроке можно вести рубрику «Поработай с картой»:

Перед тобой карта Краснодарского края. Определи объекты, отмеченные стрелочками. Подпиши названия.

Используя географическую карту Краснодарского края, определи водные объекты, указанные цифрами.

Пятым направлением работы по развитию читательской грамотности является проектная деятельность. Для эффективного обучения необходимо дать учащимся не только навыки анализа и применения знаний, но и научить их самостоятельно доносить другим важную информацию. Зачастую дети, даже зная ответы на некоторые вопросы, не могут четко их сформулировать. Использование в обучении элементов проектно-исследовательской деятельности учащихся позволяет педагогу не столько учить детей, сколько учить учиться, направлять их познавательную деятельность.

Особое значение проектной деятельности младших школьников заключается в том, что в процессе интересной для них деятельности они готовятся к весьма серьезному учебному труду в следующих классах: получают опыт элементарного исследования проблемы. Ученики

получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Таким образом, приёмы и упражнения, используемые на уроках окружающего мира, помогут обучающимся вычитывать информацию из текстов разных видов, что необходимо при изучении различных учебных предметов. Ценность рассмотренных направлений работы заключается также в возможности их трансформации под цели конкретного урока.

Список использованной литературы

1. Кузнецова М.И. Международное сравнительное исследование грамотности чтения младших школьников PIRLS: концепция, основные результаты и тенденции //Педагогические измерения. 2017. № 2. С. 35–45.
2. Виноградова Н. Ф., Кочурова Е. Э., Кузнецова М.И. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. М.: Российский учебник; Вентана-Граф, 2018. 288 с.
3. Панкова О. Б. Диагностика читательской грамотности: 2 класс. Москва: БЕК 2013. 65 с.
4. Цукерман Г. А., Ковалева Г. С., Кузнецова М. И. Хорошо ли читают российские школьники? // Вопросы образования. 2007. № 4. С. 240–266.
5. Шириметова Ю. С. Формирование читательской грамотности младших школьников на уроках в начальной школе // Образовательный альманах. 2023. № 5 (67). Часть 2. URL: <https://f.almanah.su/2023/67-2.pdf> (дата обращения: 30.05.2023).

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Н. М. Евтыхова

Адыгейский государственный университет,
г. Майкоп, республика Адыгея

Аннотация. В статье представлены некоторые проблемы в обучении математике, которые возникают при подготовке будущих учителей начальных классов. Проблемы, связанные со школьной математической подготовкой и в процессе обучения в вузе.

Ключевые слова: будущий учитель начальных классов, теоретические основы обучения математике, обучение математике, проблемы в обучении

Профессия учителя начальных классов требует разноплановой полипредметной подготовки. Важнейшей составляющей ее частью является математическая подготовка, которая, на наш взгляд, вызывает наибольшие затруднения обучающихся. В концепции развития математического образования в России отмечается: «Система профессионального образования должна обеспечивать необходимый уровень математической подготовки кадров для нужд математической науки, экономики, научно-технического прогресса, безопасности и медицины... В начальном общем образовании система учебных программ математического содержания должна обеспечить (при участии семьи) широкий спектр математической активности (занятий) обучающихся как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Прежде всего, важно научить решению логических и арифметических задач, построению алгоритмов в визуальной и игровой среде; а также обеспечить материальные, информационные и кадровые условия для развития обучающихся средствами математики.... Студентам (в том числе готовящимся стать

учителями и воспитателями в организациях, осуществляющих образовательную деятельность) необходимо решать задачи элементарной математики в зоне своего ближайшего развития, в существенно большем объеме, чем сегодня, проходить практику в школе, используя эту деятельность как основу и мотивирующий фактор для получения психолого-педагогических знаний» [1].

Математика является профилирующей дисциплиной при поступлении на педагогические факультете и является важнейшей составной частью в профессиональной подготовке будущего учителя начальных классов. К сожалению, практика последних лет показывает, что результаты ЕГЭ по математике студентов-первокурсников, пришедших обучаться по данным направлениям, являются далеко не самыми высокими. Но даже и при высоких результатах, практически все студенты испытывают серьезные затруднения в изучении данной дисциплины. Курс математики в вузе для будущих учителей начальных классов является достаточно стабильным на протяжении многих лет. Он содержит: элементы теории множеств, элементы математической логики, элементы алгебры, элементы теории чисел от целых неотрицательных до действительных чисел, элементы геометрии, элементы теории величин и др. В последние годы добавились элементы теории вероятностей и статистика, теории алгоритмов и т.д. Все эти разделы в разной степени представлены в современных учебниках математики для начальных классов. А это значит, что будущий учитель начальных классов должен в полной мере обладать компетенциями в данной образовательной области.

Проблеме совершенствования профессиональной математической подготовки школьного учителя посвятили свои работы многие отечественные ученые, педагоги, психологи, математики и методисты: Г. А. Балл, Н. Я. Виленкин, Н. Б. Истомина, Ю. М. Колягин, В. И. Крупич, Г. Л. Луканкин, З. А. Магомеддибирова, Н. М. Метельский, Н. Н. Мечинская, А. Г. Мордкович, М. И. Моро, А. М. Пышкало, Л. П. Стойлова, А. А. Столляр, Н. Ф. Талызина, Л. М. Фридман, С. Е. Царева и др. Эта проблема рассматривалась в работах зарубежных исследователей: Ж. Адамара, М. Клайна, Ф. Клейна, Д. Пойя, Э. Торндайка, Г. Фройденталя, А. Фуше... Еще в дореволюционной России о математической подготовке учителя писали Н. Извольский, К. Ф. Лебединцев, С. И. Шохор-Троцкий и другие. В этих работах содержится немало ценных рекомендаций по проблеме профессиональной подготовки учителя математики.

Одной из проблем математической подготовки учителя начальных классов является проблема преемственности обучения математике между школой и вузом. Несмотря на изобилие программ, учебников по математике, учителя в старших классах вынуждены заниматься «наташиванием» школьников при подготовке к ЕГЭ. «Анализ образовательной практики показывает, что ориентация процесса обучения математике в 10-11 классах на сдачу ЕГЭ профильного уровня зачастую приводит к недостаткам и пробелам в освоении содержательно-методических линий школьного курса математики. Что, в свою очередь, негативно сказывается на качестве обучения студентов в вузе на направлениях подготовки (специальностях), предполагающих изучение различных разделов высшей математики» [3].

Увлечение тестовым контролем знаний в свою очередь приводит к тому, что в большинстве случаев при решении задач элементарной математики первокурсники не пытаются даже обосновать полученные решения. Для них важно дать ответ - число, само же решение остается «за бортом». Умение же обосновывать, доказывать полученные решения представляются нам крайне важными. Поэтому на практических занятиях по математике, мы предлагаем обосновывать каждое предлагаемое решение. Ежегодно на нашем факультете проводится неделя математики, на которой на каждом курсе проводятся математические олимпиады и студентам предлагается изложить подробные решения, а не просто ответ к предлагаемым задачам.

Для успешного усвоения математики в вузе, как уже не раз говорилось во многих исследованиях, необходим специальный адаптационный курс в первый год обучения. Он позволит в определенной степени подготовить первокурсников к восприятию и усвоению вузовской

программы по математике.

Другой проблемой, с которой мы сталкиваемся уже на первом курсе - это неумение многих студентов формулировать устные ответы на математические вопросы. Так, ежегодно мы проводим коллоквиумы по отдельным модулям. Апробировав самые различные формы проверки знаний, мы решили, что наиболее эффективным для будущего учителя будет умение ответить на вопросы коллоквиума у доски, перед своими коллегами. В случае необходимости записать на математическом языке формулы, определения, доказательства. Т.е. нужно публично выступить перед своими однокурсниками используя язык математики. Это традиционная форма контроля и обучения. Вначале им очень сложно. Они пишут на доске целые тексты, понимают, что не хватает места, пытаются потом только устно отвечать.

Здесь выявляются проблемы с математической речью. Так формулировка даже простых определений у ряда студентов вызывает большие затруднения. Данная проблема представляется нам одной из важнейших, так как профессия учителя начальных классов предполагает владение, во-первых, грамотной литературной речью, во-вторых, грамотной математической речью. Именно речь учителя начальных классов является образцом для ребенка на все последующие годы обучения.

Далее возникают проблемы с восприятием частных вопросов математики. Одной из них является умение решать текстовые арифметические задачи. В течение ряда лет на первых же занятиях по математике мы предлагали традиционные контрольные работы, содержащие текстовые арифметические задачи. И именно при их решении оказывается наибольшее число ошибок. При детальном разборе выясняется, что студенты не всегда могут выявить основные величины в задаче и зависимости между ними. Эти же проблемы возникают у студентов на педагогической практике, когда они уже выступают в роли учителя и пытаются научить решать задачи учащихся, особенно в 4 классе, при работе с задачами, содержащие пропорциональные величины. Раздел «Элементы теории величин» представлен в программе по математике для вузов. Мы разработали специальное учебно-методическое пособие в помощь студентам по этому разделу. Здесь важно понять каждому студенту, что величины отражают свойства объектов и явлений реальной действительности и в начальной школе изучаются только скалярно-аддитивные, а значит измеримые величины, различать эти самые объекты, величины, единицы измерения и число как результат измерения величины и т.п., например, различать геометрические фигуры и геометрические величины. В учебниках А.Н. Колмогорова, например, были в свое время введены различные обозначения: $[AB]$ - это отрезок AB , $|AB|$ - это длина отрезка AB ; $\angle ABC$ - это угол ABC , \widehat{ABC} - величина угла ABC и т.д. Если мы говорим 5 литров, то это не означает, что величина - это литры, как зачастую можно услышать, а это означает, что 5 это результат измерения

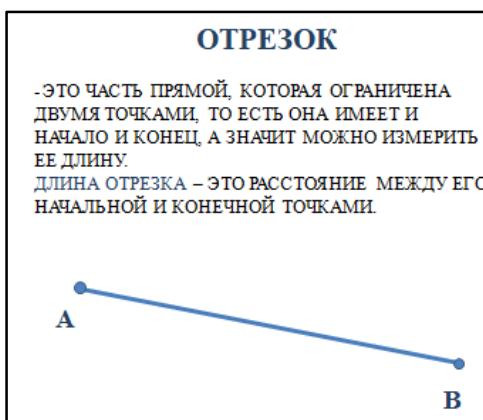


Рисунок 1. Что такое отрезок?

такой величины как емкость (объем) в единицах измерения «литр». Четкое понимание этих различий позволяет допускать меньше ошибок и при решении задач.

Большие затруднения вызывает изучение элементов геометрии. Здесь и различные формулировки определений, свойств, теорем и аксиом. Так, если различаются геометрические фигуры на рисунках, то сформулировать грамотные определения многие студенты затрудняются. Например, не всегда можно услышать четкие определения окружности и круга. При изучении геометрии вызывают затруднения у студентов задачи на геометрические построения на плоскости, изображения пространственных фигур на плоскости. В связи с этим на лекциях и практических мы обучаем решать такие задачи с применением демонстрационных инструментов для построения. Также

студенты изготавливают из бумаги модели многогранных поверхностей и их развертки. Формирование у младших школьников пространственного воображения и мышления требует от будущих учителей обладания этими качествами.

Например, на просторах интернета обнаружен такой слайд (рисунок 1).

Возникает ряд вопросов.

А что значит начало и конец отрезка? Какую точку считать начальной и конечной? И что значит расстояние? Вероятно, эта картинка использовалась учителем на уроке.

Большие затруднения вызывают умения строить доказательства, как в геометрии (с ними студенты знакомы еще со школьной скамьи), так и в арифметике, алгебре (что непривычно для них). Также сложно строить логические умозаключения, при изучении «Элементов математической логики». Очевидно эти трудности взаимосвязанные, но их корни идут, опять же из школы.

Много сложностей вызывает такой раздел как «Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики». Это традиционно сложные разделы, но у многих студентов трудность заключается, опять же, в умении строить умозаключения.

Как отмечает А. Г. Мордкович, одним из непременных условий профессионально-педагогической направленности математической подготовки «является положение о том, что основу построения математической дисциплины в педвузе составляет объединение общенаучной и методической линии» [2]. Это положение он назвал принципом бинарности. В соответствии с этим принципом изучение математики студентами – будущими учителями начальных классов должно обеспечить не только достижение широкого кругозора в математике, определенного уровня математической культуры, но и знакомство с методами изложения школьного курса математики. Методическая компетентность учителя начальных классов в отрасли «Математика» рассматривается С. А. Скворцовой как теоретическая и практическая готовность к проведению уроков по математике, что проявляется в сформированности системы дидактико-методических знаний и умений по отдельным разделам и темам курса, отдельных этапов обучения и опыта их применения (дидактико-методических компетенций), способность эффективно решать стандартные и проблемные методические задачи [4].

При изучении теоретических основ начального курса математики, мы, безусловно, постоянно обращаемся к мелодическим аспектам. Где, когда и как может быть использован данный конкретный теоретический материал. Применение цифровых ресурсов в образовательном процессе позволяет продемонстрировать этот процесс с наименьшими затратами времени. Они позволяют отыскать электронные версии учебников и учебных пособий, в которых ярко проявляются эти связи. Также возможно создание собственных электронных математико-методических библиотек, содержащих, в том числе и видео ресурсы. Но к видео ресурсам нужно подходить очень внимательно. Так в ряде учебных видеороликов мы обнаружили неточности, а порой и фактические теоретические ошибки. Именно поэтому можно обсуждать некоторые из них на занятиях с точки зрения математической грамотности. В то же время на сайте университета на платформе Moodle для самостоятельного изучения теоретических вопросов представлены материалы лекций, практических занятий, материалы для контроля знаний. Это дает возможность студентам, находящимся на свободном посещении, студентам - заочникам и вообще всем студентам изучить программный материал.

В процессе обучения математике важной составляющей является реализация межпредметной интеграции. Это, безусловно, способствует осуществлению этого процесса студентами на практике в школе и в дальнейшем в своей трудовой деятельности с целью формированию единой картины мира у обучающихся. Да и сама профессия учителя начальных классов это предполагает. Поэтому на практических занятиях мы предлагаем задачи, содержащие информацию из различных областей знания. Кстати, выявляются удивительные вещи, в частности, пробелы в знаниях их этих областей. Например, в задаче, где требуется выявить отношения между множествами и изобразить их на кругах Эйлера (1 курс), если эти множества касаются

каких-то географических объектов, или биологических, студенты часто ошибаются из-за незнаний этих объектов. Кроме того, задачи межпредметного характера позволяют внести положительный вклад в решение задачи формирования функциональной математической грамотности, как студентов, так и их будущих учеников.

В помощь нашим студентам мы разработали учебные пособия под единым названием «Математика в таблицах» для каждого года обучения. Таблицы построены так, что в них представлено математическое понятие, его обозначение (если оно есть), формулировка определения, символическая запись и способ прочтения этой записи. Таким же образом, предлагаются формулировки теорем, их математические символические записи. Доказывается в качестве примера одна из схожих теорем, остальные предлагается доказать самостоятельно. Для раздела «Элементы геометрии» нами разработан курс лекций, рассчитанный только для студентов – будущих учителей начальных классов. Также, опубликовано учебно-методическое пособие по межпредметной интеграции, отражающей связи таких предметов как математика, окружающий мир и финансовая грамотность.

Проблема формирования функциональной математической грамотности будущих учителей начальных классов, которая актуализировалась в последние годы. В настоящее время, когда в практике обучения математике в начальной школе представлено большое количество учебно-методических комплексов и комплектов, содержащие разные учебники с различными методическими подходами, студенту и начинающему учителю очень сложно разобраться. И только владение глубокими теоретическими знаниями позволит определиться с выбором УМК и наиболее эффективно реализовать задачи математического образования младшего школьника. Общеизвестно, что именно в начальной школе закладываются все основные базовые знания и умения, формируются и развиваются основные мыслительные операции. Математика формируют особый стиль мышления, который позволяет решать самые разнообразные задачи в различных жизненных ситуациях. «Математика – это не только задачи. Это особый язык, который учит думать и рассуждать. Обобщение, сокращение, анализ, систематизация, выделение важного, поиск закономерностей, формулирование гипотез и доказательство теорий – все это помогает развить мышление, сделать его более гибким. Точно также, как физические упражнения делают наше тело подвижнее, дают заряд сил и тренируют выносливость, математика тренирует ум. Профессиональная востребованность = понимание технологий + способность к решению нестандартных задач. И ключ к успеху – знание математики. Чтобы правильно решать математические задачи, недостаточно одних лишь знаний. Нужны такие качества характера, как внимательность, настойчивость, последовательность, точность и аккуратность. Чем регулярнее мы практикуемся, тем сильнее укрепляются эти черты. И еще бонус: эти качества можно применять не только на уроках в школе, но и в других сферах жизни» [5].

Еще ранее В. А. Адольф отмечал, что: «Требования общества к существенному росту предметной, методической и научной компетентности выпускников вузов, подготовки учителя как высокопрофессионального специалиста, способного к эффективной профессиональной деятельности приводят к появлению необходимости разработки новых подходов, форм и методов осуществления процесса методико-математической подготовки будущих учителей начальных классов как составляющей их профессионального педагогического образования» [6].

Для повышения математико-методической подготовки студентов мы привлекаем их к публикациям и выступлениям по математике на студенческих конференциях. Участию в студенческих научных конкурсах, написанию курсовых и квалификационных работ по методике преподавания математики, в которых одним из требований является необходимость изучения теоретических основ тех вопросов математики, методику которых они рассматривают.

Список использованной литературы

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р

[http://government.ru/docs/9775/.](http://government.ru/docs/9775/)

2. Мордкович, А.Г. Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в педагогическом институте: автореф. дисс. .док. пед. наук. М., 1986. - 37 с.
3. Скворцова С. А. Теоретическая и практическая готовность как составляющие методической компетентности учителя математики / С. А. Скворцова / Теория и методика обучения математике, физике, информатике: сборник научных трудов. - вып. VIII; в 3-х томах. - Кривой Рог: издательский отдел НМетАУ, 2010. - Том 1: Теория и методика обучения математике. - С. 119-124.
4. Табинова О. А. Формирование готовности выпускников школ к продолжению математического образования в вузе: специальность 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (математика): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Табинова Ольга Александровна; «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева». - Красноярск, 2020 - 24с.
5. Онлайн школа Skysmart: <https://skysmart.ru/articles/mathematic/zachem-nuzhna-matematika-v-zhizni-cheloveka>
6. Адольф В. А. Профессиональная компетентность современного учителя: монография / В. А. Адольф. - Красноярск: Красноярск. гос. ун-т, 1998. - 310 с.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Н. А. Колядинцева
МБ ДОУ Павловский д/сад «Мозаика»
г. Павловск, Воронежская область

Аннотация. В данной статье представлен личный опыт воспитателя, направленный на пропедевтику естественно-научных знаний у детей старшего дошкольного возраста, а также отражены условия организации образовательной среды в учреждении дошкольного образования в рамках преемственности между детьми дошкольного и начального школьного образования.
Ключевые слова: естественно-научная грамотность, образовательная среда, детская инициатива, системный оператор, системный анализ, предметно-пространственная среда, зона актуального развития, зона ближайшего развития

Формирование естественно-научной грамотности обучающихся на основе преемственности дошкольного и начального школьного образования является актуальной задачей педагогов. В статье представлен опыт реализации готовых решений по организации образовательной среды и восполнения дефицитов в естественно-научной грамотности детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Вначале хотелось бы познакомить с атмосферой, в которой мы работаем с детьми в детском саду в соответствии с моделью одного большого игрового пространства «Игропарк». В соответствии с этой моделью групповое помещение детского сада представляет «Детский центр исследований», внутри которого находятся отделы. Каждый отдел отражает фундаментальные науки, возникшие из естествознания. Это отдел физики, отдел биологии, отдел химии, отдел астрономии, отдел географии (геологии) и отдел экологии. Каждый отдел представлен соответствующими профессиями. Например, отдел биологии представлен профессиями: агро-

ном, биолог, бионик, гидробиолог, ипполог, энтомолог, лаборант-эколог, орнитолог, почвовед. Также предложены разнообразные формы работы отделов. В любой игре будет уместна своя лаборатория: например, в научной лаборатории дети узнают кто такой энтомолог, изучают насекомых и придумают зелье, которое наделяет человека какими-то суперспособностями из мира насекомых и применить их в волшебном мире, или в испытательной лаборатории после знакомства с физикой в спорте, чтобы выиграть в детской спортивной олимпиаде в современном мире. То есть с помощью экспериментирования через познание естественных наук дошкольник не только обогащает свои знания, но и развивается как личность, которая формируется в процессе активного взаимодействия с окружающим миром, а также происходит процесс социализации.

Тематическое пространство в нашем детском саду представлено блоками, связанные со сферами жизнедеятельности человека. И если провести параллели между отделами детского центра исследований и сферами жизнедеятельности, то получается некий конструкт, с помощью которого можно выстроить своё образовательное пространство под любую детскую инициативу, используя 4 составляющие: *блок – отдел – профессия – форма*.

Блок «Образование» – биология, география, химия, экология

Блок «Промышленность» – география, геология, экология

Блок «Сельское и лесное хозяйство» – биология, химия, география, экология

Блок «Культура» – физика, экология

Блок «Транспорт» – физика, география, экология

Блок «Армия» – физика, география, экология

Блок «Спорт» – физика, биология, география

Блок «Космос» – физика, астрономия, экология

Блок «Здоровье» – биология, химия, экология

Таким образом, весь представленный конструктор «Детского центра исследований» помогает нам выстроить игровое пространство к любой игре и под любую детскую инициативу, предварительно изучив внимательно требования к компетенциям, которыми должны овладеть младшие школьники по естественно-научной грамотности и изучив поле проблем, с которыми сталкиваются педагоги в начальной школе. Известно, что исследовательская деятельность и экспериментирование затруднены в начальной школе рядом обстоятельств, а именно:

- недостаточно проработана терминология (понятия, факты, законы);
- непонимание основных особенностей методов познания;
- неготовность детей вступать в устную коммуникацию, формулировать собственные и оценивать чужие аргументы, основанные на фактических данных и делать собственные выводы.

На основании данных аргументов нами продуманы условия организации образовательной среды для формирования естественно-научной грамотности внутри Детского центра исследований, чтобы восполнить дефициты.

Итак, развивающая образовательная среда в учреждении дошкольного образования состоит из следующих компонентов:

- содержание, а это технологии, методы и приёмы;
- развивающая предметно-пространственная среда, которая предоставит детям возможность для формирования познавательной деятельности и познавательной активности;
- взаимодействие всех участников педагогического процесса.

Находясь в поисках необходимой технологии, которая бы отвечала всем требованиям, мы остановились на технологии ТРИЗ, и конкретно – на приеме «системный оператор». Прием «Системный оператор» даёт возможность рассмотреть любой объект во времени и пространстве, то есть в единой системе взаимодействия [1, с.5].

Как выглядит системный оператор, показывает рисунок 1.

	<i>Надсистема</i> (частью какой системы является объект)	
<i>Прошлое системы</i> (прошлое объекта)	<i>Система</i> (это объект)	<i>Будущее системы</i> (будущее объекта)
	<i>Подсистема</i> (из каких частей состоит объект)	

Рисунок 1. - Системный оператор или «девятиэкранка»

Какой бы вопрос не возник у ребёнка или любая детская инициатива, она в любом случае будет связана с каким-либо объектом, который мы и помещаем в центр. Главная задача на данном шаге собрать информацию о самом объекте, а именно: для чего он нужен; какими функциями он обладает.

Используя игру «Плохо, хорошо» рассуждаем с детьми о том, что есть хорошего в нем и что – плохого, либо как отрицательно или положительно он может влиять на окружающую среду и людей. Следующий шаг - спускаемся вниз и разбираем объект на части, выясняем, как правильно называются эти части, даём понятия. Обязательно предлагаем детям зарисовать схематично и подписать, если уже умеют печатать. На данном этапе говорим о функциях, которые выполняет та или иная часть объекта и опять рассуждаем, что произойдет, если эта часть будет отсутствовать у объекта. Хочется заметить, что готовых решений детям не даётся, всё это добывается ребятами в ходе игры, при выполнении различных игровых заданий, самостоятельного поиска информации. На данном этапе для развития творческого воображения используется и такой приём, как *морфологический анализ* [2, с.19-21].

Делаем следующий шаг, поднимаемся выше над объектом – это надсистема. Любой объект состоит из частей, но в то же время и является частью чего-то. Частью чего является рассматриваемый объект, вариантов может быть несколько. С детьми останавливаемся на одном из них и рассматриваем его более подробно. А именно, для чего эта система нужна, что ещё входит в эту систему. Создаём модель этой системы. Это мы рассмотрели объект в пространстве. Или по-другому лифт по вертикали.

А теперь обратимся к лифту по горизонтали. Это объект во времени. У него обязательно есть прошлое. Используя технологию Коротковой Н.А. «Лента времени», дети узнают, каким объект был раньше, как объект видоизменялся, что видоизменялось, что добавлялось, как это влияло на объект [3, с.118-121]. И далее справа от объекта – это его будущее. Если это объект рукотворный, то представить или вообразить, что может быть с этим объектом в будущем. Для этого мы можем использовать *метод фокальных объектов* [там же, с. 23-24], когда ребёнок наделяет объект новыми функциями и, фантазируя, объясняет, как такое может быть и зачем. Если это объект растительного или животного мира, предположить, как человек в будущем может использовать этот объект, что это даст человеку, какую пользу принесёт для окружающих. А может быть и вред. Тогда, что надо сделать, чтобы избежать данной катастрофы.

К примеру, по детской инициативе с помощью системного оператора была исследована тема «Муравей» для ответа на вопрос: Я вчера на даче увидела муравья с крыльями, он же не летает. А такое может быть? Содержание исследовательского проекта показано на рисунке 2.

	<p>МУРАВЕЙНИК Где найти муравейник (в земле, под камнями, трухлявый пень) Есть ли профессии у муравьёв? Что такое разделение труда. Нарисуй, как представляешь: муравей нянька; строитель; охранник; повар. Создай макет муравейника</p>	
Яйцо–Личинка-Куколка Муравьиная ферма	<p>МУРАВЕЙ Почему муравьи - это насекомые? Где и когда их можно увидеть; какие они цветом,</p>	Чему люди могут научиться у муравьёв?

	размером; чем питаются; кто питается муравьями. Игра «плохо-хорошо»	
	<i>ЧАСТИ ТЕЛА</i> Голова, грудь, брюшко, антенны, глаза, лапки. Есть ли крылья у муравьёв? Кто такие крылатые муравьи? Наблюдения.	

Рисунок 2. Содержание исследовательского проекта «Муравей»

В работе с детьми используем альбом с многослойными карточками, которые дети постепенно, по мере добывания информации заполняют сами, зарисовывая схематично и фиксируя добытую ими информацию. Заполняя страницу таким образом, ребёнок может подготовить свой детский проект.

В результате ребенок присваивает способы систематизации информации, формирует определенные познавательные способности. Систематическое использование такого инструмента в работе с детьми формирует у них навыки системного анализа и системного мышления [2, с. 4]. Прорабатываются все понятия, узнаются интересные факты об объекте.

А мы переходим к следующему компоненту образовательной среды – к предметно-пространственной среде. Придерживаясь упомянутой концепции, понимаем, что образовательная среда должна обеспечить возможность реализации разных видов детской активности. Поэтому и выделяем специальные зоны внутри центра исследований:

- *научная библиотека* (для детей в свободном доступе представлена познавательная литература: детские журналы, энциклопедии, самодельные книжки-малышки, лэпбуки). Всё это нужно для поддержания детского познавательного интереса и развития познавательной деятельности, для самостоятельного нахождения ребёнком интересующей информации, а также для добывания необходимых сведений, доказывающих детское высказывание или предположение. То есть центр исследований направлен на формирование умение работать с информацией и способом добывания её (через чтение, через рассматривание, через выполнение заданий, таких как соотнесение, лабиринты и т.д.). Внутри библиотеки есть научная пластилиновая лаборатория Чевостика. Ребёнок, которому нравится работать с пластилином, не только смастерит пластилиновую модель объекта, но в процессе работы узнает, как правильно называются части объекта, из которых он состоит, как правильно они расположены, в какой последовательности, кроме этого соотнесёт размеры.

- *чудесные приборы*. В этой зоне ребёнку предоставляется выбор разных специальных приборов для изучения объекта. Например, оптические приборы, которые могут увеличить объект в несколько десятков и сотен раз: таких как лупа, микроскоп обычный и цифровой микроскоп. Всевозможные измерительные приборы, ёмкости, пипетки, лейки, колбы, с помощью которых ребёнок может провести своё исследование по изучению объекта. Работая с измерительными приборами, ребёнок постигает способы измерения объёмов жидкостей, используя разные мерные приборы (пипетка, мерная ложка, мерный стаканчик, мерная колба). Сделает замеры, научится фиксировать и делать соответствующие выводы. Ребята могут в этой зоне работать как по алгоритмам, так и самостоятельно, проделав сначала свой эксперимент, а потом зафиксировать свои шаги. Работая с предложенными научными приборами, ребёнок сравнивает, анализирует, синтезирует, то есть это инструменты для развития мыслительных операций познавательной деятельности. А это и есть методы познания.

- *я экспериментирую*. Это зона наполнена всевозможными разнообразными материалами, необходимыми для проведения любого эксперимента. У ребёнка возникает познавательная потребность «Я хочу проверить». То есть у ребенка возникает цель узнать, для этого он идёт и выбирает необходимые материалы и оборудование и выстраивает свою работу по проведению эксперимента. В этой зоне центра собирается детская картотека «Мой эксперимент». Ребёнок предлагает, проделывает эксперимент и тут же сам зарисовывает и фиксирует полученный результат. Такие детские алгоритмы собираются отдельно, и в конце года мы создаём

одну большую детскую энциклопедию детских экспериментов.

В дополнение ко всему, здесь же находится цифровая лаборатория «Наураша». Где с помощью датчика «божья коровка» дети проводят исследования множества природных явлений и имеют возможность «почувствовать» то, что нельзя увидеть глазами (магнитное поле, преобразование механической энергии в электрическую и т.д.).

- *научный дневник*. Это большая маркерная доска, на которой мы размещаем всю добывшую информацию в ходе игры, чтобы ребёнок визуально просматривал всю цепочку событий и мог логически проследить за её ходом. Это ещё одна интересная фишка, которая помогает ребёнку защитить свой проект, используя сюжет игры. Ребёнку не надо заучивать тексты, он расскажет всё сам, так как он это прожил. Он поделится своими впечатлениями с детьми, которые он испытал при проведении своего эксперимента, а также поделится выводом, к которому он пришёл самостоятельно.

А мы переходим к следующему компоненту образовательной среды – это взаимодействие участников образовательного процесса. Именно при взаимодействии будет решаться наша третья проблема – умение коммуницировать. Слушать и слышать других, выдвигать свои аргументы, уметь отстоять их, приводя доводы.

В соответствии с моделью Играпарка дети во время образовательного процесса перемешиваются, то есть создаётся разновозрастное сообщество 4-7 лет. И тогда мы наблюдаем следующие взаимодействия:

Ребёнок – ребёнок (старший – младший дошкольник).

Младший может быть наблюдателем или активным помощником старшему ребёнку, при этом он обучается у старшего, перенимая его опыт работы по добыванию информации или при выполнении исследования. При этом сам пробует воспроизвести действия старшего.

Ребёнок – ребёнок (сверстники)

Взаимодействие между сверстниками, когда у них происходит взаимообогащение. Один ребёнок знает, как работать с микроскопом, но не знает, что делать с данными, а другой ребёнок наоборот. Создаются пары сверстников, которые дополняют друг друга и тем самым зона актуального развития одного ребёнка и зона актуального развития второго взаимообогащаются и создаются условия по решению задачи в сотрудничестве.

Взрослый - ребёнок

Взаимодействие между взрослым и ребёнком. Взрослый, опираясь на свою зону актуального развития может прийти на помощь в зону ближайшего развития ребёнка. [4, с.252-258]. Например, совместно с взрослым ребенок находит недостающую информацию, поясняет понятие, предлагает способ фиксации, измерения, наблюдения и т.д.

Любая игра заканчивается большим мероприятием внутри нашего «Детского центра исследований». Это могут быть детские научные конференции, на которых ребенок защищает свой детский проект; баттлы как некий научный поединок, в ходе которых дети учатся отставивать свои точки зрения, приводя аргументы и факты при решении проблем. Например, что лучше для окружающей среды - автомобиль или электрокар?

Таким образом, разработанный нами процесс формирования естественно-научной грамотности у детей старшего дошкольного возраста проходит непринужденно в игровой форме, оставляя познания, которые пригодятся в его школьной жизни.

Список использованной литературы

1. Змеёва М.А., Утёмов В.В. Формирование познавательных действий у старших дошкольников посредством системного оператора. ФГОС дошкольного образования: Методическое пособие. Киров: Изд-во МЦИТО, 2017. 29 с.
2. Корзун А.В. Весёлая дидактика: пособие для педагогов дошкольных учреждений 2000. 72 с.
3. Короткова Н.А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного

возраста. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007. 208 с.

4. Касвинов С.В. Система Выготского Книга 1 Обучение и развитие детей и подростков. Харьков: Изд-во «Райдер», 2013. 460 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ПОЗИТИВНОЙ МОТИВАЦИИ НА ОСНОВЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ АЛТАЙСКОГО НАРОДА

Е. Н. Корчагина

Горно-Алтайский государственный университет,
г. Горно-Алтайск, Республики Алтай

Аннотация. В статье автор затрагивает этнокультурные аспекты формирования экологической культуры в исторической ретроспективе алтайского народа. Внимание акцентируется на сущностных моментах, связанных с духовным осмысливанием природы и своеобразной культуры поведения в тайге, ее одухотворенного восприятия. Кроме того, описан существующий до сих пор у алтайских народов ряд табу-запретов, примет и поверий, сопряженных непосредственно с охотой, в основе которых лежит представление о божественном происхождении всех живых существ, а, следовательно, и самой природы. Обозначена роль буддизма, внесшего весомый вклад в формирование экологических аспектов традиционного мировоззрения алтайцев.

Ключевые слова: экологическое мышление, традиционная культура, алтайский народ, экологический аскетизм

Сегодня всё острее и острее встаёт вопрос осознания людьми ответственности за своё будущее. Планета в буквальном смысле находится в состоянии экологического кризиса: изменение климата, ухудшение качества воздуха и воды, вырубка лесов, горы мусора, пересыхание водных источников, и стихийные бедствия, как следствие неправильного взаимодействия человека с миром... Естественно, что и негативные настроения, и жажда наживы, и потребительские инстинкты, царящие в современном обществе, в конце концов плохо отражаются на здоровье населения, на дальнейшем благополучии человечества.

Поэтому именно сегодня потребность изменять своё мышление в сторону экологического – стало просто необходимым. И наряду с критическим или креативным мышлением, экологическое мышление считается базовым навыком XXI века для современной молодёжи и подрастающего поколения. Ведь молодым людям, сегодняшним школьникам, предстоит жить и влиять на планету Земля, принимать решения по сохранению жизни на Земле, решать вопросы с климатическими изменениями, ухудшающейся экологией, с растущими завалами мусора.

Экологическое мышление – это устойчивое понимание ценности и взаимосвязи всех элементов экосистемы Земли, ощущение ответственности за возможные последствия своих действий с точки зрения сохранения природы и жизни на планете.

В докладе «Навыки будущего» эксперты Global Education Futures и WorldSkills Russia определяют экомышление, как способность «понимать связность мира, воспринимать свою деятельность в контексте всей экосистемы, поддерживать эволюционные процессы» [1,2].

Однако современному обществу не хватает не только чистоты воды или воздуха – ему явно не хватает и чистоты мыслей, и экологии души, и гармонии с Жизнью. В этом плане каждому человеку должно быть полезно знакомство с жизненной философией народностей, населяющих Горный Алтай, с их традициями и верованиями, уходящими корнями в язычество и тенгрианство.

Для коренного населения Республики Алтай Природа является живой во всех своих проявлениях, и экологическое мышление является для алтайцев одной из уникальных форм

мироощущения, которое выражается в бережном и благодарном отношении к растениям и животным, в уважительном почитании природных стихий, родников, рек, гор, перевалов. Экологический аскетизм в Горном Алтае всегда передавался как завет предков – брат от Природы лишь то, что нужно человеку и его семье для пропитания, для Жизни. Алтайцы на протяжении веков живут в гармонии с Природой, понимая насколько важна окружающая среда, испытывая истинное чувство любви, заботы и уважения к матери-Природе.

Алтай – это уникальное место, наполненное традиционной верой в духов. Истинный Алтай – это почитание предков и бережное отношение к природе. Алтай – это священная Земля, представляющая собой храм мудрости, где каждое растение и источник умножает энергию мысли. Алтай для алтайцев – это Божественное начало, живое существо. Ак-Бурхан (Белый Бурхан, Хан Алтай) - хозяин Алтая, которого алтайцы обычно представляют в образе старца с белыми волосами.

В алтайском мировоззрении помимо «хозяина Алтая», каждая местность, гора, река, целебный источник (аржан суу) имеет своих духов, которые охраняют место и заботятся о местности. Представлены они чаще всего в образе разных животных, птиц, детей, женщин, стариков. До сих пор сохранились обряды благопожеланий, почитания духов. К примеру, на перевалах и сегодня можно увидеть разноцветные ленточки, привязанные к деревьям [3]. Это кыйра-жалама (тъялама), символизирующая связь между духовным и материальным мирами. Это почитание духовного мира и всех его обитателей. По традиции ленточки (жалама) подвязываются на ветки деревьев (берёзы, лиственницы, кедра) с восточной стороны. Обязательно придерживаясь определённых правил: можно использовать только белый цвет (символ чистоты), жёлтый (цвет веры), зелёный (возрождения), голубой (чистое небо). Длина около 70 см (сложенные пополам – до локтя). Человек, выполняющий данный ритуал должен быть «чистым» (среди его родственников и членов семьи в течение года не должно быть похорон). При подвязывании кыйра – жалама ум должен быть благожелательным, сердце добрым, чувства тёплыми...

Экологическое мышление подрастающего поколения формируется с самого момента рождения. Дети присутствуют на всех обрядах, участвуют в традиционных мероприятиях, праздниках. С самого раннего возраста им прививается уважение к старшему поколению, забота о людях, целостное представление о жизни. Нет разделения на ценную жизнь или менее значимую. Каждая букашка, травинка, человек или животное, имеет право на жизнь. И эта жизнь принадлежит только Богу.

В традиционных жилищах алтайцев – аилах, центральное место занимает очаг, но для хозяев это не только предмет быта, но и некий молитвенный алтарь. Прежде, чем начать что-либо важное, перед любыми весомыми событиями, на новолуние или в спрашивании здоровья, у алтайцев принято благодарить и кормить огонь [4]. В очаг не принято бросать и сжигать в нём мусор. Даже в современных домах обычная растопка печи может тоже сопровождаться обрядом кормления огня. И, конечно, без такого обряда не обходятся алтайские праздники и торжества. Обычно церемония кормления огня подразумевает использование (в качестве подношения) молока и талкана (специально перемолотого и слегка прожаренного ячменя), которые кропят в пламя деревянными ложками из деревянной посуды, причём предпочтительно сделанной из кедра или можжевельника. И именно ветви священного можжевельника, называемые в Горном Алтае «арчын» (или арчин) используются в обряде энергетического очищения, окуривания людей или жилых помещений.

Интересен тот факт, что арчын ежегодно должен заготавливать старший в роду мужчина, чистый помыслами, имеющий через свою чувствительность, молитвенность, связь с духовным миром, с Природой, и, согласно заветам предков, количество срезанных веток можжевельника на семью должно составлять всего семь штук. Хотя, если семья большая, алтаец может попросить у духов Природы разрешения собрать немного больше арчына...

Арчын у алтайцев хранится как святыня – обёрнутым в чистую ткань, в месте импровизированного алтаря. Достают его с почтением, и поджигают только когда кто-либо заболеет,

или, когда нужно заручиться поддержкой духов в важном начинании. Можжевельник участвует и в церемонии кормления Огня, как сгорающее благовоние, активирующее связь физического и духовного миров.

В одном из фильмов про Алтайский государственный заповедник, к примеру, показано, как научный работник и сотрудник заповедника готовится к обходу фотоловушек, призванных помочь в учёте численности особей снежного барса. Так вот, прежде чем отправиться в горы, местный учёный кормит огонь и испрашивает у духов разрешения и позволения увидеться с барсом. И это не просто традиции, вера или религия населения Горного Алтая. Это особая чувствительность алтайцев, позволяющая им контактировать с духами Природы и чрезвычайно уважительно к ним относиться. Настолько уважительно, что у рек и родников, на перевалах и водопадах, у святых гор не принято спрашивать нужду, дабы не оскорблять духов.

По той же причине у алтайцев не принято подниматься на вершины живых Гор, а только совершать паломничество к их подножиям, чтобы вознести молитву Горам. Такие походы, как правило, предваряются постами, голодовками и ритуальными очищениями, дабы встретиться с высокими Духами в состоянии как физической, так и душевной чистоты. Считается, что не подготовленные духовно, праздные походы в горы Алтая – из моды, любопытства или с целью туристического времяпрепровождения – могут иметь для совершающих их неприятные последствия. Это словно выставленное напоказ невежество, а мир богов не поощряет невежд...

А настоящий алтаец нисколько не сомневается, что он живёт рядом с богами, живёт в настоящем раю. Для большинства местных жителей не существует вопроса, где находится мифическая Шамбала, поскольку они уверены, что Шамбала – это и есть Горный Алтай. Местные кайчи (поэты, художники и музыканты) не только вдохновляются Алтаем на создание своих творческих произведений, но и являются как бы проводниками между миром духов, миром Природы и миром людей. И целый пласт культурных творений Горного Алтая тоже становится подпитывающим воспитательным пластом экологического мышления для новых поколений алтайцев.

Таким образом, экологическое мышление Алтая напрямую связано с нравственностью и совестью человека, с экологией души, где чистота мыслей, чувств, поступков и намерений является залогом моральной чистоты развития народа, его гармоничного сосуществования с Природой.

Список использованной литературы

1. Прохорова М. П., Лебедева Т. Е., Виноградова С. А. Навыки будущего: значимость и условия развития в российских компаниях // Московский экономический журнал. 2020. №2. С.524-534
2. Прохорова М. П., Петровский А. М., Баланова С. А. Возможности и направления развития «навыков будущего» у студентов ВУЗа // Проблемы современного педагогического образования. 2022. №77-1. с.237-240
3. Культура Алтая - повязывание тъялама (кыйра) [Сайт] // официальный сайт национальной библиотеки Республики Алтай им. М. В. Чевалкова. URL: <https://nbra.ru/resources/ekologiya/etnoekologiya/195-kultura-altaya-povyazyvanie-talama-kyjra> (Дата обращения 03.04.2023)
4. Ойноткинова Н. Р. Календарные обряды и праздники алтайцев и телеутов: классификация и общая характеристика // Сибирский филологический журнал. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kalendarnye-obryady-i-prazdniki-altaytsev-i-teleutov-klassifikatsiya-i-obschaya-harakteristika> (дата обращения: 22.03.2023).

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЫТОВ С ОБЪЕКТАМИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Г. Ж. Микерова

Кубанский государственный университет,
Институт развития образования Краснодарского края,
г. Краснодар, Российская Федерация

Л. В. Газаева

Северо-Осетинский государственный педагогический институт,
г. Владикавказ, Российская Федерация

Аннотация. На основе анализа научных разработок ученых, обновленного ФГОС НОО, примерной программы по учебному предмету «Окружающий мир» в целях полноценного формирования естественно-научной грамотности учащихся начальных классов в процессе исследования разработана методика работы по проведению опытов с объектами неживой природы. Экспериментально определено влияние её применения на рост учебно-познавательного интереса, познавательной активности, познавательной самостоятельности младших школьников.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, младшие школьники, функциональность, опыты с объектами неживой природы, методика, диагностика

Впервые понятие «функциональная грамотность» встречается в материалах ЮНЕСКО в 1957 году. В то время под ним подразумевался комплекс умений человека читать и писать для его полноценной жизнедеятельности. В настоящее время А.А. Леонтьев (2003), Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин (2009), Н.Ф. Виноградова (2018) и другие ученые [1, 2], по-разному определяют это понятие, но общим является то, что функциональная грамотность необходима человеку для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. В её структуре выделяются интегративные компоненты (информационная, читательская, информационная грамотность) и предметные содержательные компоненты (языковая, литературная, математическая, естественно-научная, социальная, общекультурная грамотность) [3, с.16].

В исследовании остановимся на естественно-научной грамотности. В этом аспекте её оценивание проводится по критериям и уровням:

- 1) знание, осмысление;
- 2) применение их при решении учебных задач;

3) функциональность: использование знаний, умений и навыков в процессе жизнедеятельности [4]. Именно на функциональность должно быть направлено внимание учителей начальных классов, ведь при формировании естественно-научной грамотности младших школьников важно определять свойства явлений, объектов практически изучая их, проводя с ними эксперименты.

Младшим школьникам очень интересно наблюдать за проведением опытов учителем на уроках или аниматором на праздниках, что сейчас получило широкое распространение. Между тем, проведение опытов самими учащимися имеет гораздо больший эффект и результат, поскольку именно экспериментирование позволяет им практически и осознанно найти ответы на поставленные вопросы, решить учебные задачи и связать их с жизнью.

Обновленный ФГОС НОО [5] в качестве планируемых результатов обучения младших школьников определяет формирование их функциональной грамотности. В части овладения универсальными учебными познавательными действиями он устанавливает базовые исследовательские действия учащихся и предлагает «проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объ-

ектами (часть – целое, причина – следствие), формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования)» [5, с. 34].

В предметных результатах по учебному предмету «Окружающий мир», согласно стандарту, отмечается, что учащиеся должны приобретать «опыт проведения несложных групповых и индивидуальных наблюдений в окружающей среде и опытов по исследованию природных объектов и явлений с использованием простейшего лабораторного оборудования, и измерительных приборов и следованием инструкциям и правилам безопасного труда, фиксацией результатов наблюдений и опытов» [5, с. 48]. Здесь отметим, что проведение опытов именно с объектами неживой природы определяется в стандарте как обязательная деятельность обучающихся. Отсюда актуальность исследования, описанная в статье, не вызывает сомнений.

Рабочая программа НОО «Окружающий мир» выдвигает в этом аспекте следующую цель: «развитие умений и навыков применять полученные знания в реальной учебной и жизненной практике, связанной как с поисково-исследовательской деятельностью (наблюдения, опыты, трудовая деятельность), так и с творческим использованием приобретённых знаний в речевой, изобразительной, художественной деятельности» [6, с. 5]. Между тем, в 1-м классе учащиеся должны только проводить наблюдения, вести счёт времени, измерять температуру воздуха, во 2-м – определять состояние вещества (жидкое, твёрдое, газообразное) [6, с. 10].

Основные опыты с объектами неживой природы запланированы в программе третьего класса «с веществами: текучесть, растворимость, окрашиваемость и др., упражнения на классификацию тел и веществ, твёрдых, жидких и газообразных веществ, сравнение естественных и искусственных тел» [6, с. 40]. Практические работы, учащиеся проводят лишь с горными породами и минералами, определяя их название, сравнивая и описывая.

В 4-м классе младшие школьники должны научиться «моделировать схемы природных объектов (строение почвы; движение реки, форма поверхности)» [6, с. 17]. При освоении базовых исследовательских действий четвероклассники должны «проводить (по предложенному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты; проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя» [6, с. 22].

Анализ программы показал, что в ней поставлены задачи проведения опытов с объектами неживой природы, но, на наш взгляд, их недостаточно для полноценного формирования естественно-научной грамотности учащихся начальных классов. Кроме этого, имеется потребность в определении методики работы по проведению опытов с объектами неживой природы. В учебниках для обучающихся, методических рекомендациях для учителей важно уделить этого вопросу должное внимание.

В процессе исследования определена гипотеза: возможно, методика проведения опытов с объектами неживой природы на уроках окружающего мира в начальной школе, включающая методологический, содержательный, процессуальный, результативно-диагностический компоненты будет способствовать развитию естественно-научной грамотности – учебно-познавательного интереса, познавательной активности, познавательной самостоятельности младших школьников.

Методика по проведению опытов с объектами неживой природы (рисунок 1) должна включать такие основные вопросы: зачем знакомить с проведением опытов с объектами неживой природы обучающихся в начальных классах (цель); на чем эта цель должна быть основана (подходы, принципы); какое содержание позволит решить учебные задачи (направления, формы работы); как учить и развивать познавательный интерес школьников (этапы экспериментирования, методы, приемы, средства) [7]. Основой методики проведения опытов с объектами неживой природы на уроках окружающего мира служила исследовательская деятельность учащихся.

В процессе формирующего этапа эксперимента в исследовании организованы колективные, групповые и индивидуальные формы работы.

Цель: формирование естественно-научной грамотности младших школьников на основе проведения опытов с объектами неживой природы на уроках окружающего мира				
Методологический компонент методики				
Подходы				
деятельностно-ориентированный	личностно-ориентированный	культурно-ориентированный		
Принципы				
Концептуальности	Системности	Управляемости	Эффективности	Воспроизводимости
Содержательный компонент методики				
Направления работы				
по развитию умений применять приобретенные ЗУНЫ и опыт деятельности	по развитию умений практически получать новые ЗУНЫ и опыт деятельности	по развитию умений получать новые результаты в активной деятельности и переносить их в жизненные условия		
Содержание и формы				
Уроки с проведением практических работ по темам УМК согласно учебной программы и внеурочные занятия по изучению природы в кружках, факультативах и т.п.				
Процессуальный компонент методики				
Этапы проведения опытов с объектами неживой природы с младшими школьниками и их цели				
1) определение цели опыта; 2) построение гипотезы; 3) выяснение условий для проведения опыта; 4) планирование проведения опыта; 5) фиксация результатов опыта; 6) анализ результатов опыта				
Методы				
Наглядные	Практические	Словесные		
наблюдение, демонстрация объектов неживой природы, опытов, изобразительной наглядности (картин, таблиц, схем), рассматривание предметов	лабораторные работы с природным и другим раздаточным материалом, проведение опытов, моделирование, решение учебных задач, составление схем, работа с учебником, самонаблюдение, создание и решение различных ситуативных и жизненных задач	беседа, рассказ, объяснение, отгадывание загадок, анализ повседневной жизни, коллективный учебный диалог		
Приемы				
Мотивационные	Организационные	Логические		
«Удивляй», «Лови ошибку», «Я беру тебя с собой», «Поиск соответствий» и др., которые направлены на поддержание инициативы, активности и самостоятельности, учебно-познавательного интереса школьников	«Корзина идей», «Дерево ожиданий», «Да-нет-ка» «Облако мыслей», «Помощник» и др., направленные на привлечение внимания, восприятие и активную работу обучающихся	«Связи», «Создай паспорт», на выявление признаков, сравнение объектов неживой природы по сходству и различию, противопоставление, формулирование выводов, обобщение, анализ, синтез, оформление результатов		
Средства				
Оборудование и материал для проведения опытов, объекты неживой природы, инструкции к деятельности обучающихся, памятки правил безопасности, алгоритмы проведения экспериментов				
Результативно-диагностический компонент методики				
Формирование предметных и метапредметных действий младших школьников (элементов естественно-научной грамотности): проводить опыты с объектами неживой природы, формулировать, фиксировать выводы в письменном виде, выполнять оценку и самооценку выполненной работы, осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; отбирать необходимые источники информации; понимать основание для разницы между заявленными точками зрения, высказывать				

собственную точку зрения; контролировать свою деятельность по ходу или по результатам выполнения задания, оценивать факты положительного и отрицательного влияния неживой природы на деятельность человека

Повышение уровня учебно-познавательного интереса (методика диагностики «Шкала выраженности» Г.Ю. Ксензовой), познавательной активности (методика диагностики «Познавательная активность младшего школьника» А.А. Горчинской), познавательной самостоятельности (анкетирование на основе методики диагностики «Познавательная самостоятельность младшего школьника» А.А. Горчинской) учащихся

Рисунок 1. – Модель методики работы по проведению опытов с объектами неживой природы

В групповых формах при проведении опытов на базе экспериментального 3 «В» класса учащимся предлагались различные задания. Учитель наблюдал за их работой, помогал, что-то советовал, уточнял их действия и контролировал. Для дифференциации и коррекции выполнения заданий по различным темам практических работ для одних обучающихся педагог указывал способ проверки полученного результата, для вторых – он советовал еще раз изучить теорию по учебнику, третьим – при расхождении результатов с теорией предлагал повторить работу, четвертым – объяснить причины отклонения полученного результата от правильного. Так постепенно достигалась цель, выполнялись учебные задачи, действия младших школьников упорядочивались и осознавались ими. После выполнения опытов, полученные результаты анализировались, сравнивались с теоретическим материалом и заносились в таблицы. По окончанию работы учащиеся с помощью учителя формулировали выводы, отвечали на возникшие вопросы и выполняли контрольные задания [8].

В ходе опытов ученики не только узнавали новые научные и обыденные факты, но и проверяли на практике ранее полученные, а также развивали все универсальные учебные действия. Делая выводы по результатам диагностики, определяем, что динамика уровня учебно-познавательного интереса, познавательной активности, выраженности познавательной самостоятельности младших школьников экспериментального 3 «В» класса значительно выше, чем контрольного 3 «А» класса.

Таким образом, на основе исследования можно утверждать, что разработанная и одобрированная в процессе формирующего этапа эксперимента методика работы по проведению опытов с объектами неживой природы на уроках окружающего мира, является эффективной и может применяться в практике начального общего образования в целях формирования естественно-научной грамотности младших школьников.

Список использованной литературы

1. Перминова Л.М. Дидактическое обоснование формирования естественно-научной грамотности / Л.М. Перминова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2017. Т.1, № 4 (41). С. 162-171.
2. Мамедов Н.М. Естественно-научная грамотность как условие адаптации человека к эпохе перемен / Н.М. Мамедов, С.Е. Мансурова // Ценности и смыслы. – 2020 – № 5 (69) – С. 45-59.
3. Виноградова Н.Ф. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. М: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.
4. Алексашина И.Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. – «КАРО», 2019. – 130 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286.
6. Федеральная рабочая программа начального общего образования предмета «Окружающий мир» (для 1–4 классов образовательных организаций) [Сайт] // Единое содержание общего образования. URL: https://edsoo.ru/Federalnaya_rabochaya_programma_nachalnogo_obrazovaniya_predmeta_Okruzhayuschiy_mir_.htm. (Дата обращения 10.05.2023)

7. Методика преподавания естествознания («Окружающий мир») в начальной школе: Учебное пособие / сост. С.А. Осяк, О.Б. Лобанова, Л.Н. Храмова, Г.Г. Майорова. –Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2015. 109 с.

8. Долгушина Н.Я. Организация исследовательской деятельности младших школьников / Н.Я. Долгушина // Нач. шк. Первое сентября. 2010. № 10. С. 12–14.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР ОБУЧАЮЩИХСЯ 4 КЛАССА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ (НА ПРИМЕРЕ ВПР 2022 ГОДА)

Е.И. Прынь, Т.И. Жилина, Ю.Ю. Стан

Институт развития образования Краснодарского края, г. Краснодар,

Аннотация. В статье рассматриваются направления и способы использования результатов ВПР в общеобразовательных организациях Краснодарского края для эффективной связи внутреннего и внешнего оценивания в общеобразовательных организациях; повышения объективности внутришкольного оценивания и проведения оценочных процедур; совершенствования мониторинговых умений педагогов. Алгоритм использования результатов ВПР показан в контексте управлеченческой задачи повышения качества начального общего образования на уровне образовательной организации, муниципалитета и региона в целом.

Ключевые слова: объективность оценочных процедур, начальная школа, всероссийские проверочные работы, внутреннее и внешнее оценивание, анализ результатов ВПР, памятка для общеобразовательных организаций

Обновление начального общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС-2021) нацелено, в первую очередь, на повышение его качества. В основных положениях стандарта (пункт 1.) указано, что ФГОС НОО обеспечивает государственные гарантии получения качественного начального общего образования на основе единства обязательных требований к условиям реализации программ начального общего образования и к результатам их освоения. Целевой раздел федеральной образовательной программы начального общего образования (ФОП НОО) конкретизирует это положение стандарта инновационной системой оценки достижения планируемых результатов, в которой оценка образовательных достижений обучающихся рассматривается «...как основа исследований муниципального, регионального и *федерального* уровней» [1, с.10] и включает процедуры внутренней и внешней оценки. Причем важнейшей функцией системы оценки определяется её «способность к поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности и эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять *управление образовательным процессом для повышения его качества*» [там же].

Важно отметить, что в настоящее время фактором повышения качества школьного образования выступает не только инновационная критериальная система освоения обучающимися ФГОС, но и согласованная с ней система управления образованием на региональном и муниципальном уровнях. С августа 2021 года на сайте федерального института качества образования (ФИОКО) можно видеть результаты любого региона страны в рейтинге сводных показателей Рособрнадзора по группам: результаты обучения школьников; практико-ориентированность школьного образования; управление системой школьного образования [2]. Следует также подчеркнуть, что из двенадцати показателей несколько *напрямую зависят от объективности результатов внешних оценочных процедур* в общеобразовательных организациях.

От процедур итоговой аттестации ЕГЭ и ОГЭ в старшей и основной школе, а также от объективности результатов всероссийских проверочных работ (ВПР) в 4-8 классах. Кроме того, открытой является информация о количестве школ с признаками недостоверности результатов ВПР. По данным ЦОКО Краснодарского края количество таких школ в муниципалитетах края с 2017 года снижается нестабильно, а в 2022 году даже резко возросло (более чем на 60 %: 2021 г. – 80 школ, 2022 г. – 130 школ) [3]. Совершенно очевидно, что в сложившейся ситуации необходимо переосмыслить направления и способы использования результатов ВПР в общеобразовательных организациях Краснодарского края с целью создания эффективной связи внутреннего и внешнего оценивания; повышения объективности внутришкольного оценивания и проведения оценочных процедур; расширенного участия педагогов в анализе мониторинговых результатов всероссийских проверочных работ.

Результаты мониторинговой процедуры ВПР на уровне начального общего образования с 2015 года составили обширный цифровой контент. Анализ и интерпретация этой информации позволяют выявить элементы предметного содержания по русскому языку, математике и окружающему миру, в которых младшие школьники испытывают наибольшие затруднения, и разработать практические рекомендации для педагогов. Можно сказать, что уже ряд лет сохраняется актуальность всероссийских проверочных работ как своеобразного измерительного инструмента, который позволяет своевременно информировать о дефицитах и трудностях обучения. Как еще следует использовать результаты ВПР в школе? Основными направлениями использования результатов внешних мониторинговых процедур являются: самодиагностика; повышение квалификации учителей; информирование родителей и обучающихся об уровне подготовки школьников; выявление проблемных зон; планирование повторения; получение ориентиров для построения образовательных траекторий школьников [4]. Вместе с тем, в связи с происходящими системными изменениями в российском образовании в использовании объективных результатов ВПР в общеобразовательных организациях происходит переход *от методологии контроля качества к методологии управления качеством образования*.

В этом смысле представляет интерес опыт Московской области по анализу, интерпретации и использованию результатов оценочных процедур для оценки текущего состояния региональной, муниципальных и школьных систем образования и определения основных направлений повышения его качества в методическом сопровождении и управлении развитием образовательных систем [5, 6].

Рассмотрим далее направления и способы использования результатов ВПР в общеобразовательных организациях Краснодарского края, сделав акцент на управлении образовательным процессом для повышения его качества и на совершенствовании мониторинговых умений педагогов [7], что в значительной степени возлагается сегодня на систему дополнительного профессионального образования.

В целом результаты ВПР-2022 по математике, русскому языку и окружающему миру обучающихся четвёртых классов ОО Краснодарского края показали, что по каждому предмету *достигнут базовый уровень*, т.е. не менее половины от числа учеников, выполнявших проверочную работу по предмету успешно выполнили не менее 50 % заданий базового уровня. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся «решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе учебного процесса, выступает достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего учебного материала» [1, с.11]. Этот статистический показатель применяется для характеристики качества образования на уровне региона, муниципалитета, школы и даже отдельного класса, но не исключает существование кластера учеников, не справившихся с проверочной работой и получивших по предмету отметку «2». В Краснодарском крае группа баллов «2» составила 10,18 % по русскому языку, 6,4 % по математике, 2,45 % по окружающему миру, что несколько выше средних показателей по РФ (соответственно по предметам: 8,63%, 4,81%, 2,11%). Понятно, что для стимулирования поступательного движения к более высоким уровням освоения программы начального общего образования формально поставленная задача о снижении

группы баллов «2» малопригодна. Требуются эффективные меры, способные согласовать внутреннее и внешнее оценивание в общеобразовательных организациях и преодолеть негласную практику внутришкольного оценивания «двоек не ставить», что особенно характерно для школы начальной. Переход к единой критериальной системе освоения обучающимися ФГОС общего школьного образования – первоочередная мера в части согласования внутреннего и внешнего оценивания в общеобразовательных организациях [8].

Кроме того, в связи с решением задачи повышения качества школьного образования вышеупомянутая система управления образованием на региональном уровне включает два новых показателя, которые характеризуют результаты обучения школьников в динамике: «достижение минимального уровня подготовки» и «достижение максимального уровня подготовки» обучающихся. Не вдаваясь в подробности их количественного определения, подчеркнем, что эти показатели учитывают реалии внутришкольной практики оценивания и сдвигают границы минимального и высокого порогов для увеличения достоверности оценки образовательных результатов. Поэтому привычные количественные характеристики «качество знаний» и «с успеваемостью» не совпадают с этими границами.

Результаты ВПР-2022 по математике, русскому языку и окружающему миру позволили оценить достижение минимального и высокого уровней общеобразовательной подготовки четвероклассников (таблица 1).

Таблица 1

Результаты ВПР-2022 по математике, русскому языку и окружающему миру

	Достижение минимального уровня подготовки (%)	Достижение максимального уровня подготовки (%)
Математика	88,6	15,78
Окружающий мир	92,55	9,49
Русский язык	89,82	8,11

Очевидно, что для повышения качества образования в равной степени важна положительная динамика обоих показателей общеобразовательной подготовки обучающихся.

Особое значение для повышения качества образовательного процесса имеет решение проблемы объективности внешней оценки образовательных результатов, а также полнота использования данных о результатах выполнения проверочных работ для совершенствования ВСОКО.

Известно, что информация по итогам проведения ВПР по каждому из предметов представлена блоками: сравнение отметок ВПР с отметками по журналу; анализ распределения первичных баллов; статистика по отметкам; выполнение отдельных заданий проверочной работы; достижение планируемых результатов освоения учебной программы; данные об индивидуальных результатах. Алгоритм использования результатов ВПР в общеобразовательной организации, несомненно, должен учитывать логику управленческого цикла на основе данных (результаты ВПР) с его основными этапами (аналитический; организационно-методический; обучающий, оценочный, рефлексивный).

Аналитический этап нацелен на выявление дефицитов освоения учебной программы по каждому из предметов и на решение общей управленческой задачи: обеспечить объективность не только внутришкольного оценивания на каждом уроке, но и проведения любых оценочных процедур, проводимых в школе. Для этого следует провести анализ цифрового контента, полученного школой с сайта ФИС ОКО для каждого обучающегося; всего класса; параллели; общеобразовательной организации. На основании этого анализа оформить уровневую аналитическую справку (для каждого обучающегося; всего класса; параллели; общеобразовательной организации) и план соответствующих коррекционных мероприятий.

Для выявления проблемных зон у обучающихся и построения индивидуальных образовательных траекторий следует воспользоваться информационными кластерами: индивидуальные результаты; достижение планируемых результатов. *Задания, выполненные учеником на 0*

баллов, свидетельствуют о несформированности планируемых результатов конкретно для каждого обучающегося 4 класса. Эту критически важную информацию лучше оформить в сводной таблице, поскольку детальный анализ невыполненных заданий каждым учеником и дефициты в достижении планируемых результатов по каждому заданию позволяют определить тематику для последующей групповой и фронтальной работы. А также составить тематическое планирование индивидуальных траекторий (занятий) с отдельными учащимися, планировать повторение, корректировать содержание занятий внеурочной деятельности при переходе учеников в 5 класс (Таблицы 2-3 на примере окружающего мира).

Таблица 2

Индивидуальные результаты выполнения заданий ВПР для каждого обучающегося 4 класса (информационный блок «индивидуальные результаты»)

Ученик	Задания, выполненные на 0 баллов	Первичный балл	Отметка	Отметка по журналу	Вывод
xx043	6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 8К3, 10.2К1, 10.2К2, 10.2К3	15	3	4	не соответствует
xx022	-	32	5	5	соответствует
	и т.д.				

Таблица 3

Группы обучающихся 4 класса, выделенные для дифференцированной работы по устранению выявленных пробелов

№ задания	Критериальный показатель/ тематика занятия	Ученики, выполнившие задание на 0 баллов	Форма коррекции
1	Тела, предметы, вещества. Признаки, свойства.	052	Индивидуальные консультации
2	Погода своей местности. Примеры явлений природы, метеознаки. Погода, ее составляющие (температура воздуха, облачность, осадки, ветер).	046, 043, 042, 041, 031 054, 052, 048	Изучение погоды своей местности в ходе проектной и исследовательской внеурочной деятельности
3.1 3.2 3.3	Географическая карта и план. Материки и океаны, их названия, расположение на глобусе и карте. Условия, необходимые для жизни животных.	054, 052, 048, 046, 043, 042, 041, 038, 033, 031	Повторение в рамках учебных предметов «География»/ «Естествознание»; внести изменения в технологические карты уроков и внеурочных занятий
	и т.д.		

Табличные данные визуализируют пробелы в освоении учебной программы и определяют содержание коррекционной работы с использованием дифференцированного и индивидуального подходов при переходе выпускников начальной школы в 5 класс, на уровень основного общего образования.

Зачастую в аналитической справке образовательной организации можно обнаружить сравнение результатов ВПР по параметру «средний процент выполнения задания ВПР» на разных уровнях – от уровня РФ до отдельного класса. Этот параметр вычисляется как отношение (в %) суммы всех набранных баллов за задание всеми участниками к произведению количества участников на максимальный балл за это задание. Уже вычисленные значения для уровней РФ, региона и муниципалитета представлены в информационных блоках «Выполнение заданий» и «Достижение планируемых результатов», однако для школьного уровня необходимые вычисления должны производиться дополнительно на основе данных из блока «Индивидуальные результаты».

Обозначим некоторые особенности в интерпретации этого показателя при сопоставлении данных на уровне класса, конкретной школы и более широких уровней обобщения (муниципальный, региональный, федеральный). Сравнение обычно сопровождается констатацией соответствия или несоответствия с показателем более высокого уровня, причем интерпретация более низких показателей на уровне школы или класса традиционно бывает негативной, а близкие по значению или более высокие (превышающие краевые и федеральные) рассматриваются в позитивном ключе.

Негативная интерпретация более низких значений параметра «средний процент выполнения задания ВПР» для конкретного класса или параллели классов одной школы вполне оправдана, поскольку имеет объективную основу в виде доли учеников, выполнивших задание на 0 баллов. Такая ситуация однозначно нуждается в управленческих решениях, связанных с повышением компетентности педагога и эффективности образовательной среды школы. К примеру (таблица 4), средний процент выполнения задания 6.3 ВПР-2022 по окружающему миру по стране и региону составляет около 30%. Это традиционно низкий результат среди других заданий проверочной работы. Однако в Н-ском районе он не достигает и 20%, а в конкретном классе этого района – и того меньше – 12,5%.

Таблица 4

Сравнение результатов ВПР-2022 по окружающему миру

№ задания / блоки образовательной программы или проверяемые требования ВПР	РФ	КК	Н-ский район	СОШ	4 «_» класс
	1396091	61791	622 ученика		
6.3. Способы изучения природы (наблюдение, измерение, опыт) проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	30,48	29,73	18,73	13,64	12,5

Понятно, что в данном случае поиск управленческих решений должен выявлять резервы повышения качества естественно-научного образования младших школьников и для этого консолидировать усилия всех школ муниципального образования.

В случае превышения среднего процента выполнения отдельного задания на уровне школы или класса для верной интерпретации необходимо учитывать все дополнительные условия и причины. Результатом такого комплексного анализа может стать нуждающийся в диссеминации передовой опыт работы учителя и школы, либо, что бывает, к сожалению чаще, - недостаточность мониторинговых и оценочных умений педагогов, а также низкий уровень ответственности при проведении оценочных процедур.

Деятельности образовательной организации в части повышения объективности результатов ВПР и выявления проблемных зон в текущем оценивании может послужить сравнительный анализ и интерпретация данных о проведении ВПР с использованием информационных разделов отчета: «Статистика по отметкам»; «Сравнение отметок с отметками по журналу»; «Распределение первичных баллов», а также «Выполнение заданий группами участников». Сравнительный анализ рекомендуется проводить, придерживаясь алгоритма:

- сравнить отметки, полученные участниками ВПР в конкретной школе с более широкими уровнями обобщения; сопоставить отметки по ВПР с отметками по журналу на уровне класса, параллели, и сделать выводы о соответствии;
- на основе анализа распределения первичных баллов ВПР сделать выводы и обобщения о связи внутреннего и внешнего оценивания в школе, об ответственности при проведении оценочных процедур;
- проанализировать выполнение отдельных заданий ВПР группами участников по

отметкам («2», «3», «4», «5») и сделать обобщения на уровне класса, школы, муниципалитета и края о качестве формирования, оценивания контролируемых учебных единиц и о качестве проведения самой мониторинговой процедуры;

– сделать краткое резюме в виде обобщенных выводов и предложений в части коррекционной работы с обучающимися и педагогами.

Рассмотрим далее некоторые примеры анализа и интерпретации результатов ВПР-2022 в 4 классе с целью выявления проблемных зон в текущем оценивании и повышения объективности результатов образовательной организации.

Сравнение отметок, полученных участниками ВПР-2022 в конкретной школе, с отметками в муниципалитете, регионе, стране. Анализ по отметкам позволяет определить, насколько сильно отличаются отметки учащихся данной образовательной организации от результатов в целом по муниципалитету, краю, стране. Для проведения анализа используются данные отчета «Статистика по отметкам». Важно подчеркнуть, что при сравнении нельзя ограничиться простой констатацией. Желательно показать динамику по группам отметок (положительную, негативную или ее отсутствие) на основе информации за предыдущий год (или несколько лет), выявить связь или ее отсутствие с результатами по другим предметам, обнаружить объективные и субъективные компоненты условий, оказавших влияние на показатель. Данный подход продуктивен и для *сравнительного анализа результатов ВПР с отметками по журналу*. Для проведения этого анализа необходимы данные отчета «Сравнение отметок с отметками по журналу», в которых есть информация по краю и отдельно по каждому муниципалитету, а также используется раздел «Индивидуальные результаты» для самостоятельного обобщения по каждому классу, и по школе в целом. Наглядность сравнения обеспечивает графический вариант представления информации. На рисунке 1 видим сравнение результатов ВПР-2022 по окружающему миру с отметками по журналу в Н-ском районе края и в одной из его школ.

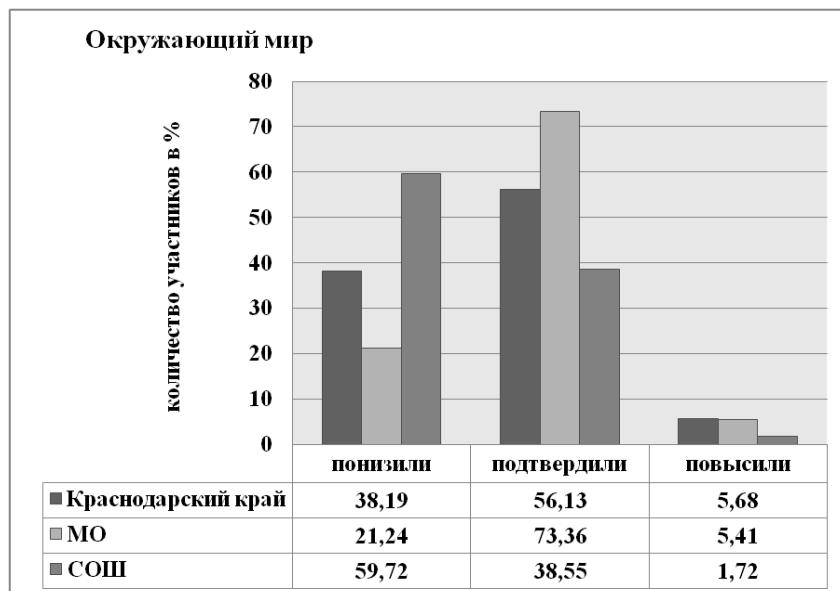


Рисунок 1. Сравнение результатов ВПР-2022 с отметками по журналу

На этом примере видно, что доля обучающихся, подтвердивших результат (отметка по ВПР совпадает с отметкой по журналу) в целом по краю составляет менее 60%, что свидетельствует об имеющихся проблемах. А именно: о рассогласовании критериев внутреннего и внешнего оценивания, а также, вероятно, о снижении требований в части достижения результатов предметной области «Окружающий мир». На региональном уровне необходимы управленческие решения по внедрению единой критериальной системы освоения обучающимися учебной программы по окружающему миру. В частности, важны меры по совершенствованию

профессиональных компетенций педагогов в достижении и оценивании предметных результатов и уход от практики внутришкольного оценивания по принципу «три пишем, два в уме». Вместе с тем, как видим на диаграмме, положение дел в муниципалитете относительно благополучное (доля обучающихся, подтвердивших результат – более 70%). Чего нельзя сказать о конкретной школе этого муниципалитета, в которой доля четвероклассников, понизивших результат по окружающему миру (отметка по ВПР ниже отметки по журналу) составляет 60%, что значительно превышает долю учащихся, результат подтвердивших (около 40%). Очевидно, что в этом случае необходим детальный анализ причин в совместной деятельности администрации с методическим активом школы, возможно с привлечением образовательного аудита муниципального и/или регионального уровня.

Продуктивной формой сравнения результатов ВПР с отметками по журналу является составление обобщающих таблиц по классу (конкретный класс/все предметы) и по параллели (все классы параллели/предмет). Такое сравнение в сочетании с другими параметрами позволяет выявить наличие признаков необъективности (завышение или занижение отметок), возможные причины этого и меры по исправлению ситуации в следующем учебном году.

Особое значение для выявления необъективности результатов ВПР имеют *результаты анализа распределения первичных баллов при выполнении учениками заданий проверочной работы по предмету*. Этот параметр показывает долю обучающихся, получивших за выполнение всей работы то или иное количество баллов. Особенности распределения первичных баллов хорошо заметны на диаграмме, составить которую можно на основе информации раздела «Распределение первичных баллов», в котором обобщенные данные для уровней РФ, края и каждого муниципалитета представлены в готовом виде, однако для школьного уровня необходимые вычисления должны производиться дополнительно на основе данных из блока «Индивидуальные результаты». На больших выборках диаграмма позволяет делать выводы о степени объективности проведённой работы.

Для правильной интерпретации диаграммы каждому педагогу необходимо иметь представление о нормальном распределении первичных баллов. При нормальном распределении минимальные и максимальные значения встречаются редко, линия округлая, симметричная, максимальное значение соответствует математическому ожиданию (среднему значению). Наличие сдвига массива данных влево или вправо, неравномерное распределение баллов (так называемые «пики»), указывают на признаки необъективности результатов.

Рассмотрим распределение первичных баллов при выполнении учениками заданий ВПР-22 на примере предмета «Окружающий мир» (рисунок 2). Анализ и интерпретация результатов участников ВПР-22 по окружающему миру (61791 участников) в Краснодарском крае позволяют сделать некоторые обобщения и предположения.

На рисунке 2 видно, что распределение первичных баллов является близким к нормальному, но имеет несколько деформированный вид. Во-первых, наблюдается небольшой «сдвиг» первичных баллов вправо (в сторону отметок «4» и «5»), что может говорить о случаях завышения при оценивании работ экспертами, а также о том, что учащимся помогали. Во-вторых, на 18 баллах (переход от «3» к «4») и на 27 баллах (переход от «4» к «5») имеются «пики» – скачки доли учащихся, набравших данный балл, в сравнении с долей учащихся, набравших на 1 балл меньше. Подобные «пики» в точках перехода к более высокой отметке могут свидетельствовать о завышении балла при проверке работ экспертами и о нарушениях при проведении ВПР. Следовательно, по характеру распределения первичных баллов ВПР-22 по окружающему миру на уровне региона можно заключить об имеющихся признаках необъективности результатов в ряде образовательных организаций края.

Анализ распределения первичных баллов на уровне школы проводится при сравнении с данными по муниципалитету и/или краю. При этом важно учитывать, что эта статистическая закономерность проявляется в полной мере на значительных массивах данных, однако и менее объемная информационная база отдельной образовательной организации позволяет выявить

неравномерное распределение баллов и получить объективную информацию о проблемах для управления образовательным процессом с целью повышения его качества.

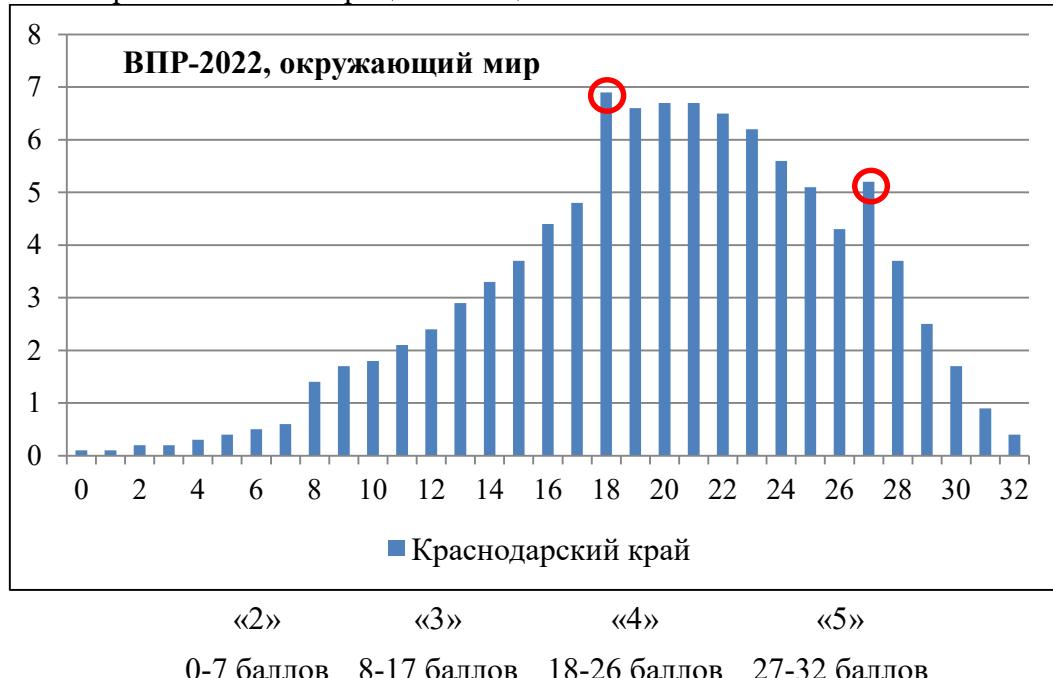


Рисунок 2. Распределение первичных баллов и шкала перевода первичного балла в отметку (ВПР-2022, окружающий мир)

Покажем это на примере школы, которая числится в списке школ с признаками неэффективности по результатам ВПР-2021 и ВПР-2022 года (рисунок 3) [3, с.170-171].

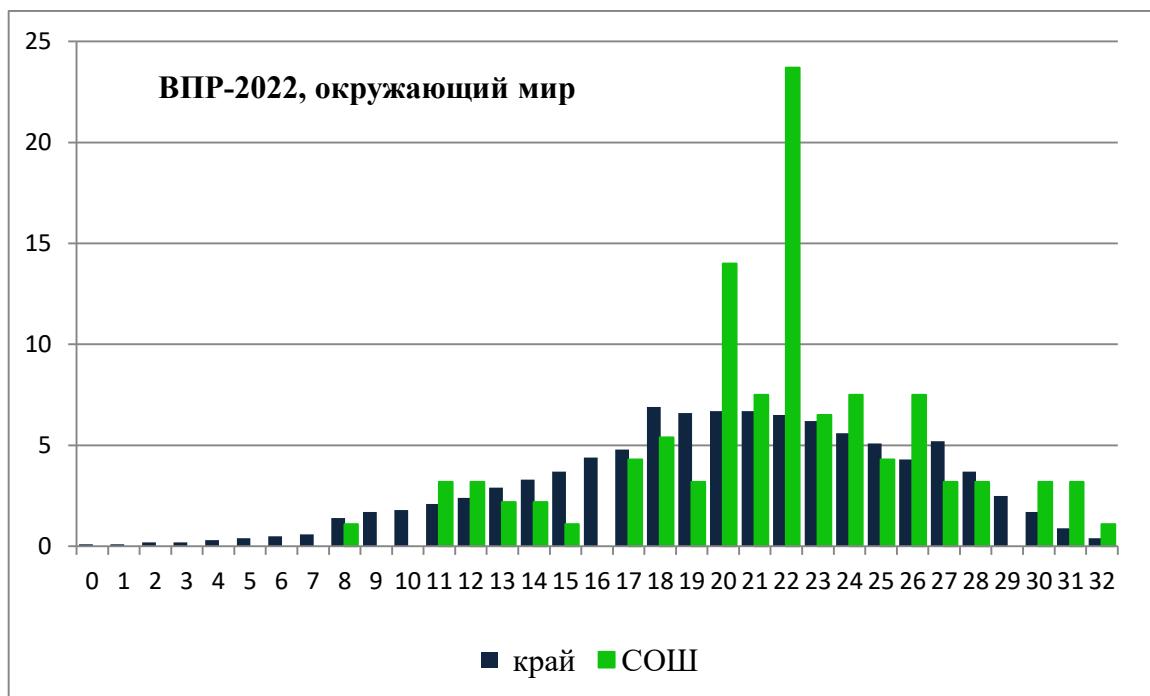


Рисунок 3. Распределение первичных баллов в школе с признаками необъективности результатов

Неравномерное распределение баллов на уровне образовательной организации (так называемые «пики» и «провалы») может свидетельствовать о том, что дети не освоили какие-то темы, которые были включены в работу или им не хватило времени на выполнение всех

заданий работы, а также о нарушениях в проведении контрольной процедуры.

На рисунке 3 видно, что доля обучающихся, получивших за выполнение всей работы 20 баллов вдвое превышает среднее статистическое значение по краю, а доля получивших 22 балла превышает среднее значение в четыре раза. Также обращают на себя внимание более высокие значения в зоне баллов отметки «5» и отсутствие значений в зоне отметки «2». Предположение о «помощи извне» как причине такого положения дел подтверждается и результатами анализа выполнения заданий группами участников.

Для более глубокого анализа решаемости отдельных заданий работы и обнаружения нарушений в проведении контрольной процедуры необходим анализ выполнения заданий ВПР группами участников в зависимости от полученной за работу отметки (группы баллов «2», «3», «4», «5»). Соответствующие данные для анализа находятся в разделе «Выполнение заданий группами участников».

На рисунке 4 показаны результаты выполнения отдельных заданий ВПР по окружающему миру учащимися с разным уровнем подготовки в вышеупомянутой школе с признаками необъективности результатов.

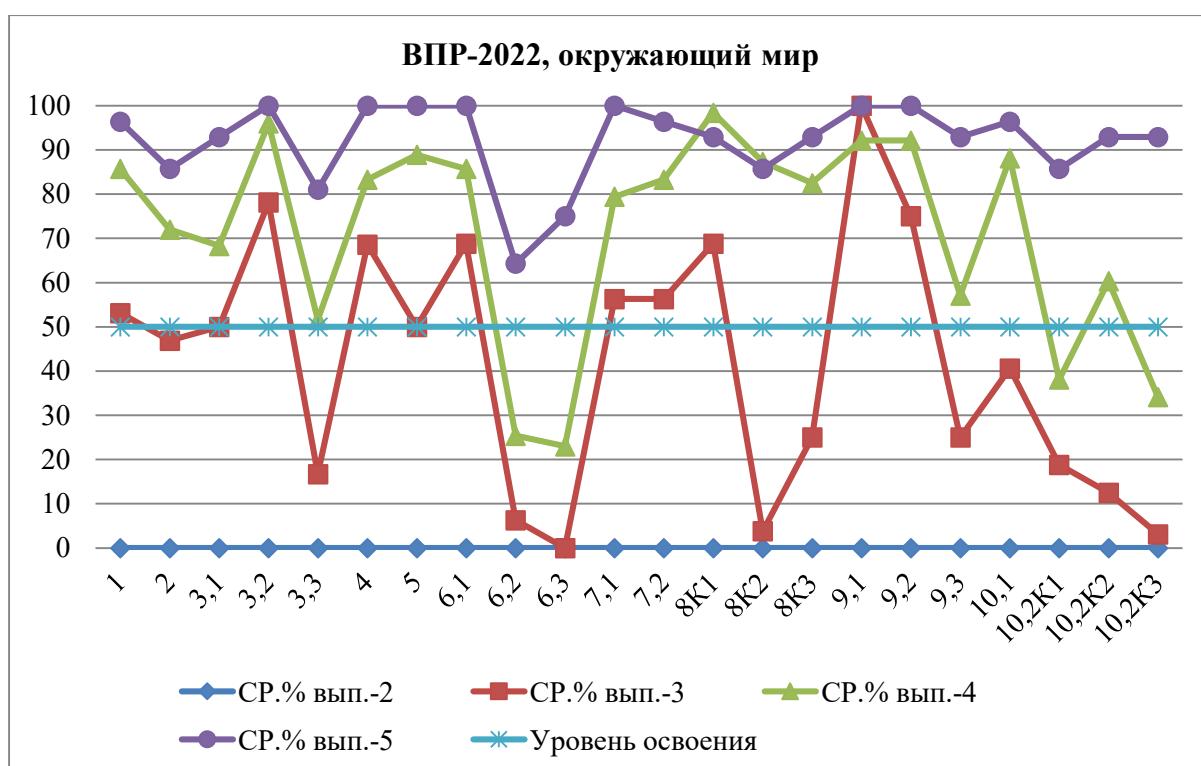


Рисунок 4. Выполнение заданий группами участников в школе с признаками необъективности результатов

По представленным данным нельзя проследить общую тенденцию выполнения тех или иных заданий работы. Например, результаты учащихся с отметками «5» оказались ниже, чем результаты учащихся с отметкой «4» при выполнении заданий 8К1 и 8К1, а с заданием 9.1 «троечники» справились лучше, чем «хорошисты». Учащиеся группы баллов «3» и «4» продемонстрировали нестабильное владение материалом. Школьники, получившие отметку «3», не продемонстрировали владение материалом на уровне базовой подготовки при выполнении 11 заданий проверочной работы, что составляет 50% от общего числа заданий, однако учеников группы баллов «2» в этой школе не оказалось совсем. Такой разброс результатов может говорить о необъективности результатов работы на этапе ее проведения и/или проверки.

Итак, в качестве результата проведенного анализа на основании представленных на

предыдущих шагах выводов образовательная организация составляет комплекс мер на следующий учебный год по повышению объективности проведения и проверки работ учащихся и по ликвидации допущенных обучающимися типичных ошибок при выполнении заданий ВПР. Совместная работа администрации школы, методических объединений разного уровня, всех учителей начальных классов с этими данными позволит каждому участнику понять связь внутреннего и внешнего оценивания; объективную необходимость качества внутришкольного оценивания и ответственного проведения оценочных процедур для повышения объективности образовательных результатов в рамках мониторинга эффективности муниципальных и региональных управлеченческих механизмов. А использование результатов ВПР в аспекте устранения выявленных пробелов конкретизирует содержание коррекционной работы по предметам и влечет за собой необходимые изменения в образовательном процессе пятиклассников, направленные на формирование и развитие этих несформированных умений, видов деятельности из основной образовательной программы начального общего образования, то есть выводит решение проблемы преемственности начального и основного общего образования на уровень управления на основе данных.

Как отмечено в методических рекомендациях Минпросвещения России, оценка результатов освоения образовательной программы начального общего образования должна стать механизмом, обеспечивающим непрерывность процесса совершенствования качества образования, обеспечить конструктивную обратную связь для всех субъектов образовательного процесса [9, с.20]. В этом контексте работа образовательной организации с результатами ВПР за курс начальной школы должна не просто подводить итоги достигнутого, она должна обеспечить новый виток развития, выход на новый уровень качества начального общего образования.

Список использованной литературы

1. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74229) -URL: https://edsoo.ru/Normativnie_dokumenti.htm.
2. Мониторинг эффективности региональных управлеченческих механизмов: Сводный показатель Рособрнадзора (интерактивная карта).- URL: <https://maps-oko.fioco.ru/>.
3. Анализ результатов Всероссийских проверочных работ в образовательных организациях Краснодарского края 4-8 классы. - URL: <http://www.gas.kubannet.ru/?m=>.
4. Пичугин, С. С. Анализ результатов всероссийских проверочных работ в начальной школе: выводы, рекомендации и подходы к совершенствованию работы учителя // Нижегородское образование. 2020. № 1. С. 101-110.
5. Бурдакова, А. А. Работа с результатами Всероссийских проверочных работ как пример управления на основе данных / А. А. Бурдакова, И. В. Шибанова // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2022. № 1. С. 194-205.
6. Сичинава, А. В. Роль Всероссийских проверочных работ в системе контроля качества образования в Московской области // Инновационные проекты и программы в образовании. - 2019. - №4 (64). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vserossiyskih-proverochnyh-rabot-v-sisteme-kontrollya-kachestva-obrazovaniya-v-moskovskoy-oblasti> (дата обращения: 01.06.2023).
7. Принь, Е.И. Формирование мониторинговых умений учителей как фактор повышения качества образования. // Кубанская школа. – 2016. - №3. – С.10-12.
8. Формирование единой критериальной системы освоения обучающимися ФГОС основного общего образования: Результаты исследования (рук. Ковалева Г.С.). –Текст: электронный // Единое содержание общего образования: официальный интернет-портал. - URL: https://edsoo.ru/Formirovanie_edinoj_kriterialnoj_sistemi_osvoeniya_obuchayuschimisyu_FGOS_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_.htm.

9. Письмо Минпросвещения России от 13.01.2023 № 03-49 «О направлении методических рекомендаций» с приложением «Методические рекомендации по системе оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения программ начального общего, основного общего и среднего общего образования - Доступ из справочной системы «Образование». - URL: <https://vip.1obraz.ru>

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Б. В. Сергеева

Кубанский государственный университет, г. Краснодар
Краснодарский край

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования экономической грамотности младших школьников. Рассмотрено понятие экономическая грамотность, раскрыта структура экономической грамотности. Определены методы формирования экономической грамотности младших школьников. Представлены способы оценивания результатов экономической грамотности младших школьников. Разработан комплекс методов и заданий для формирования компонентов экономической грамотности.

Ключевые слова: экономическая грамотность, структура, способы формирования экономической грамотности, младшие школьники

Коренные изменения экономического характера, происходящие в России, диктуют необходимость воспитания уже в начальной школе экономически грамотных, высоконравственных людей, способных возродить и развить экономику, которая будет обращена к человеку. В этой связи проблема взаимосвязи экономического воспитания подрастающего поколения приобретает особую значимость и актуальность.

При осуществлении экономического воспитания начальная школа закладывает основы экономической грамотности, умений ориентироваться в экономической действительности, навыков экономического поведения, создает условия для формирования экономической культуры личности (Т. П. Грасс [1], Л. И. Гареева [2], И. А. Сасова [3]).

Анализируя проблему экономической грамотности младших школьников, мы обращаемся к результатам исследований А.Ф. Аменда, Ю.К. Васильева, Б.З. Вульфова [4], Б.В. Сергеевой [5], которые в качестве основных компонентов экономической грамотности называют: экономические знания, умения, экономически значимые качества личности, ценностные ориентации, уважение к труду окружающих людей.

Экономическая грамотность младших школьников характеризуется наличием экономических знаний (об экономике семьи, школы, родного города, края), ценностных ориентаций, нравственных качеств (трудолюбия, ответственности, дисциплинированности и др.), проявляющихся в поведении и деятельности.

Экономическая грамотность младших школьников включает три взаимосвязанных и взаимообусловленных компонента, представленных на рисунке 1.

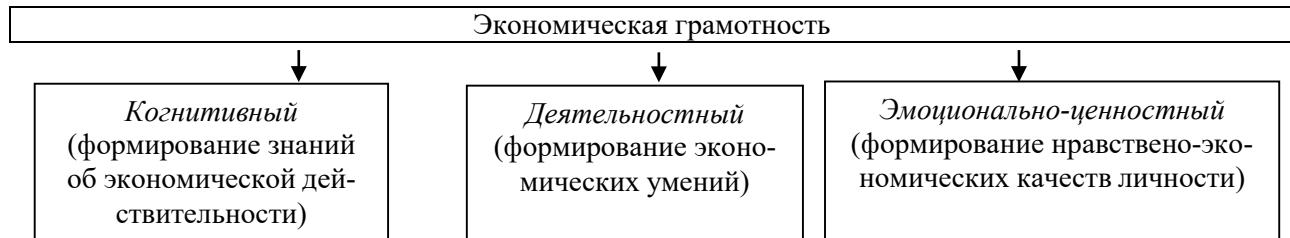


Рисунок 1. – Компоненты экономической грамотности младших школьников

Мы выделили специфические функции экономической грамотности младших школьников: интегративную, обеспечивающую единство экономических знаний, убеждений и поведения; межпредметную интеграцию в усвоении системы знаний и представлений о мире, обществе, природных объектах и законах их функционирования; ценностную, способствующую формированию нравственно-ценостных ориентаций; социализирующую, направленную на формирование личности с активной социальной позицией, способной к саморазвитию и самосовершенствованию, практическому преобразованию окружающей действительности.

Анализ учебного материала основных предметов начальной школы (математики, русского языка, литературного чтения, окружающего мира и др.) показал, что его содержание способствует обогащению экономических знаний.

Также были выделены нравственно-экономические качества младшего школьника, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Нравственно-экономические качества младшего школьника

Нравственно-экономические качества	Характеристика нравственно-экономического качества
1. Бережливость	Бережливость – положительное качество личности, выражющееся в сохраняющем отношении к личному, общественному, семейному или государственному имуществу, экономном расходовании материалов и средств. Бережливость есть уважительное отношение к результатам чужого и собственного труда, личной собственности, к вещам, к природе
2. Ответственность	Нравственное качество личности, отражающееся в способности человека отвечать за свои поступки. Ответственность распространяется на всю социально значимую деятельность человека, осуществляемую им в условиях возможности свободного выбора. Ответственность формируется как результат требований, которые предъявляются к личности. Воспринятые ею, они становятся внутренней основой мотивации поведения учащегося
3. Деловитость	Черта личности, включающая организованность и четкость в работе, умение находить наиболее рациональные способы решения возникающих практических задач, настойчивость и последовательность в преодолении трудностей и достижении поставленных целей
4. Предприимчивость	Деловое качество личности, проявляющееся в энергичности, находчивости, изобретательности, практической сметке и деловитости в решении поставленных задач. Она проявляется в выборе рационального решения, выборе рационального способа действия

На основе анализа литературных источников программного содержания экономического воспитания в начальной школе были выявлены и представлены в таблице 2 базовые экономические понятия начального курса экономики для младших школьников по системе Е. Н. Землянской [6].

Таблица 2

Базовые экономические понятия начального курса экономики для младших школьников
по системе Е.Н. Землянской

Экономические понятия	Пояснение
<i>Потребности, ресурсы, выбор, ограниченность</i>	Начиная с 1-го класса учащиеся на доступном им уровне знакомятся с различными видами ресурсов (природными, экономическими, финансовыми и др.) и потребностями: физиологическими (в пище, воде, сне, воздухе, тепле), в безопасности и сохранении здоровья, в образовании, в общении и уважении, в проявлении интересов, в самореализации (наивысшими в данной иерархии). При этом второклассники знакомятся с потребностями, ресурсами и проблемами выбора, существующими в семье; третьеклассники – в школе; четвероклассники рассматривают данные понятия в разрезе своего региона. Рассматривая проблему ограниченности ресурсов, учащиеся осознают невозможность удовлетворения всех потребностей человека и необходимость выбора при определении приоритетов и очередности. Развитию экономического мышления учащихся способствуют математические задачи на оптимизацию с вопросами «Хватит ли?», «Что выгоднее?» и т.п.
<i>Труд, профессия</i>	С ними школьник имеет дело с 1-го класса, постепенно углубляя свое представление. Так, если в 1-м классе учащемуся достаточно назвать профессии, изображенные на картинках, а во 2–3-м классах ему предлагается имитировать действия некоторых профессионалов, то к 4-му классу он уже способен исследовать мир профессий своего родного города (края). Знания о мире труда, разделении труда, экономике ближайшего окружения (школы, города, края) – также важнейшая составляющая данных понятий. При этом в процессе экономической подготовки школьников важно не только увеличивать количество известных школьникам названий профессий, но и обеспечить более глубокое их изучение (содержание профессии, ее престижность, условия труда и т.д.; классификация профессий по группам, основанная на развитии умений выделять общее и особенное в профессиях; определение профессионально важных качеств представителей известных профессий)
<i>Доход, расход, бюджет собственность, богатство</i>	Эти понятия вводятся начиная со 2-го класса. При их изучении у учащихся формируется взгляд на труд людей как основной источник доходов семьи, предприятия, государства, развиваются умения анализировать источники доходов и основные направления расходов. Важно показать учащимся, каким образом они могут участвовать в увеличении доходов семьи и школьных подразделений и экономить имеющиеся ресурсы. Необходимо формировать представления о богатстве, воплощенном не только в денежном выражении, но и в богатстве природы, искусства, в результатах труда людей. Говоря о собственности, важно акцентировать внимание на таких понятиях, связанных с собственностью, как «мое», «наше», «чужое»
<i>Рынок, обмен, торговля, товар, услуга</i>	Что такое товар и как он попадает в магазин; почему цены разные; что делают предприятия и магазины, чтобы выдержать конкуренцию; зачем нужны реклама и упаковка; что такая сфера услуг и т.д. – вот те вопросы, на которые ученики начальной школы могут найти ответы в процессе экскурсий, деловых, имитационных и ролевых игр, выполнения творческих заданий
<i>Деньги</i>	Деньги как средство купли-продажи; владение деньгами; процесс обмена «деньг» на товар. Изучая понятие деньги, школьники узнают о том, зачем нужны деньги, можно ли без них обойтись, все ли потребности можно удовлетворить с помощью денег; учатся пользоваться деньгами, совершать элементарные покупки

Таким образом, анализ УМК «Экономика для младших школьников» Е. Н. Землянской и УМК «Экономика» для начальной школы Т. В. Смирновой [7] позволил выделить следующие основные положения экономической грамотности, представленные на рисунке 2.

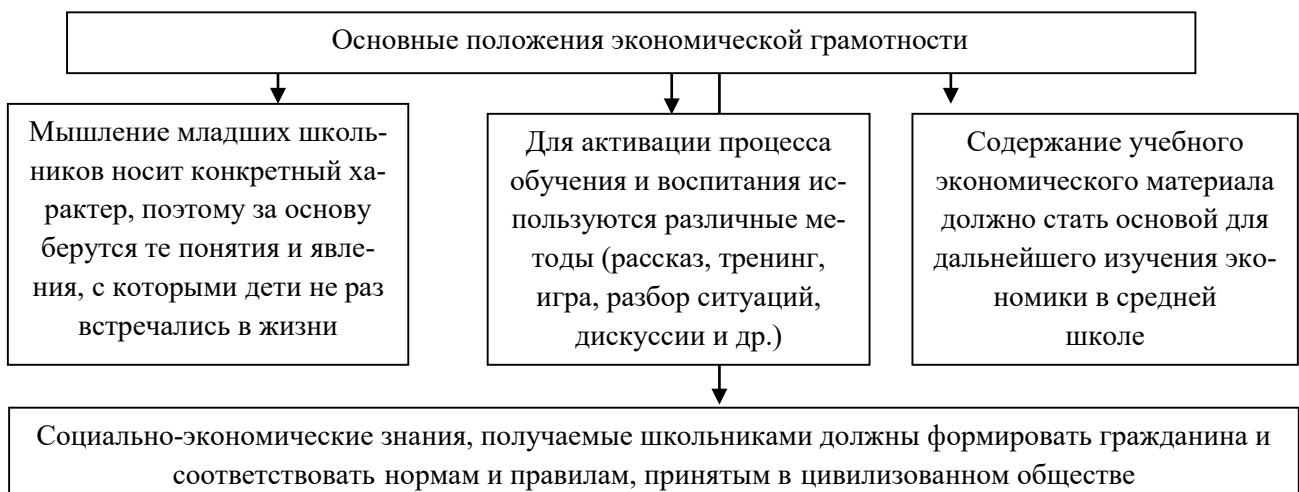


Рисунок 2. Основные положения экономической грамотности

Определены методы формирования экономической грамотности младших школьников, представленные на рисунке 3.

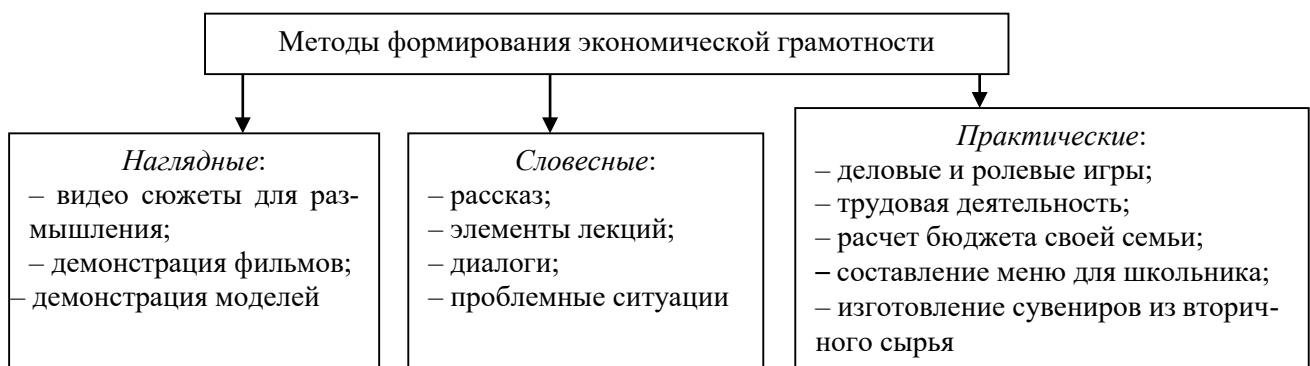


Рисунок 3. Методы формирования экономической грамотности младших школьников

Выявлены, структурированы и представлены на рисунке 4 формы, способствующие формированию экономической грамотности младших школьников.

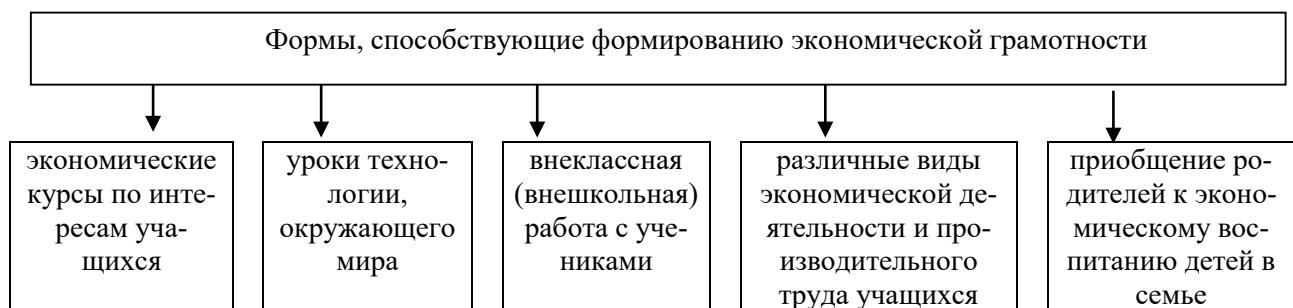


Рисунок 4. Формы экономической грамотности младших школьников

Определены способы оценивания результатов экономической грамотности младших школьников, представленные на рисунке 5.

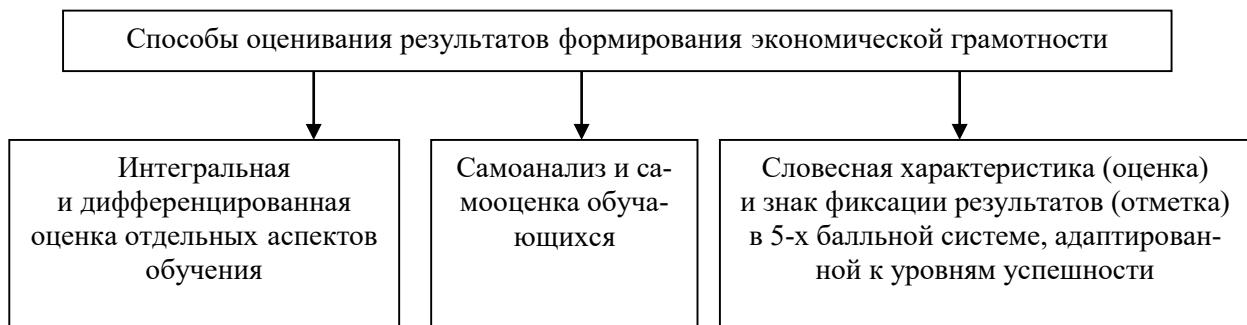


Рисунок 5. Способы оценивания результатов формирования экономической грамотности младших школьников

Разработан комплекс методов и заданий для формирования компонентов экономической грамотности (знаний экономической действительности, экономических умений и нравственно-экономических качеств младших школьников), который представлен в таблице 3.

Таблица 3

Комплекс методов и заданий для формирования компонентов экономической грамотности младших школьников

Тема и вид урока	Метод	Задание	Формируемые компоненты экономической грамотности
1. Урок-диспут «Что значит экономить?»	Словесный; наглядный, с демонстрацией слайдов	Решение экономических задач, рассмотрение экологических проблем	Знания об экономике и способах её развития; интерес к экономике и экономическим проблемам; экономическая деятельность в обществе
2. Комбинированный урок «Деньги и их значение»	Наглядный с демонстрацией слайдов, словесный, практический (игра)	Разгадывание ребусов, загадок, кроссвордов, иллюстрирование	Знания об экономике и способах её развития; интерес к экономике и экономическим проблемам; экономическая деятельность в обществе
3. Интегрированный урок «Я как предприниматель»	Наглядный; практический	Решение экономических задач, ролевые игры, интеллектуальные игры	Выделение жизненно важных потребностей; определение источников удовлетворения жизненно важных потребностей; использование денег; определение источников доходов и расходов
4. Урок-игра «Я и моя фирма»	Словесный, практический	Постановка и решение экономических проблем, разгадывание ребусов, загадок, кроссвордов	Объяснение значения труда в удовлетворении потребностей; совершение элементарных покупок в магазине; анализ возможности домашнего, местного хозяйства в удовлетворении потребностей людей
5. Урок-сказка «Путешествие рубля»	Словесный, наглядный, с демонстрацией фильма, игра	Сообщения о движении денег в экономике общества.	Выделение жизненно важных потребностей; определение источников удовлетворения жизненно важных потребностей; использование денег; определение источников доходов и расходов

6. Урок-игра «Что лежит в черном ящике»	Словесный, наглядный, с демонстрацией слайдов	Защита мини-проектов, рассмотрение экономических проблем	Выделение жизненно важных потребностей; определение источников удовлетворения жизненно важных потребностей; использование денег; определение источников доходов и расходов
7. Урок-игра «Строительство домов»	Словесный, практический, наглядный, с демонстрацией слайдов	Постановка и решение экономических проблем, разгадывание ребусов, загадок.	Знания об экономике и способах её развития; интерес к экономике и экономическим проблемам; экономическая деятельность в обществе
8. Урок-диспут «Что такое аренда?»	Словесный, наглядный, практический	Защита мини-проектов, рассмотрение экономических проблем	Объяснение значения труда в удовлетворении потребностей; совершение элементарных покупок в магазине; анализ возможности домашнего, местного хозяйства в удовлетворении потребностей людей
9. Урок-путешествие «Покупатели и продавцы»	Наглядный, с демонстрацией моделей; словесный (беседа)	Составление рассказа; коллективное составление сообщения «Что такое конкуренции?»	Выделение жизненно важных потребностей; определение источников удовлетворения жизненно важных потребностей; использование денег; определение источников доходов и расходов
10. Урок-игра «Аукцион знаний»	Словесный; практический; наглядный	Постановка и решение экономических проблем, разгадывание ребусов	Знания об экономике и способах её развития; интерес к экономике и экономическим проблемам; экономическая деятельность в обществе

Эффективность реализации комплекса методов и заданий для формирования компонентов экономической грамотности младших школьников связана: с отбором содержания информации об экономике, с применением соответствующего комплекса средств, методов формирования экономической грамотности, форм организации деятельности, позволяющих осуществлять активную включенность младших школьников в познавательную, игровую, трудовую деятельность по творческому познанию экономики.

При рассмотрении методических основ формирования экономической грамотности в начальной школе особое внимание уделялось введению экономических знаний в обучение младших школьников в свете Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, описанию методического обеспечения курса экономики в начальных классах, выявлению методов и приемов обучения в процессе формирования экономической грамотности младших школьников.

Таким образом, для формирования у школьников экономической грамотности учителю необходимо стремиться к разнообразию методов, приемов и форм обучения, используемых на уроке и включающих детей в активную учебную деятельность.

Список использованной литературы

- Грасс Т.П. Экономическая грамотность обучающихся как ключевой фактор развития национальной экономики. М.: Интар, 2016. 115 с.
- Гареева Л.И. Понятийно-категориальный обзор предпринимательской грамотности // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2018. Т. 10. № 3. С. 85–94.
- Сасова И.А. Вопросы повышения уровня экономического образования и воспитания школьников. М., 2007. с. 69–76.
- Аманд А.Ф., Васильев Ю.К., Вульфов Б.З. Экономическое воспитание учащихся.

М., 2018.

5. Сергеева Б.В., Сучкова П.А. Методика экономического воспитания младших школьников // Современные научно-образовательные технологии. 2015. № 12-4. С. 742-746;
6. Землянская Е.Н. Курс экономики для начальной школы. М.. 2017.
7. Смирнова Т.В., Проснякова Т.Н., Мухина Е.А. Дом в обычном переулке. Методические рекомендации к курсу «Экономика для младших школьников». ФГОС. М.: Издательство «Дом Федорова», 2012. 112с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Л. Л. Тимофеева

Московский психолого-социальный университет, г. Москва

И. В. Бутримова

Институт развития образования, г. Орел

Аннотация. В статье рассматриваются логика построения заданий, нацеленных на поэтапное формирование у младших школьников основ функциональной грамотности, уровни ее сформированности и критерии оценки. Приводятся примеры разноуровневых заданий, ориентированных на развитие у обучающихся естественно-научной грамотности. Делается вывод о роли уровневого подхода как основы построения формирующих и диагностических заданий.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, критерии оценки, младшие школьники, диагностические задания, разноуровневые задания, уровневый подход

В современном VUCA-мире, характеризующемся нестабильностью, неопределенностью, сложностью и неоднозначностью, определяющее значение имеет способность индивида «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [1, с. 35]. Данная способность в современных исследованиях и нормативных документах связывается с понятием «функциональная грамотность». Понятие «функциональная грамотность» для российского образования является относительно новым, впервые оно появилось в правовом поле в 2012 году (федеральный государственный образовательный стандарт (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования, утвержден приказом Минобрнауки России от 17 апреля 2012 г. № 413). В обновленных стандартах всех уровней общего образования данное понятие заняло прочное место в общесистемных требованиях к реализации образовательных программ. Выделены отдельные виды грамотности (ФГОС основного общего образования, 2021 год), рассматривается роль учебных предметов в формировании компонентов функциональной грамотности (ФГОС среднего общего образования, 2021 год).

В обновленном ФГОС НОО указывается на необходимость создания условий для формирования функциональной грамотности обучающихся. В данном документе функциональная грамотность младшего школьника рассматривается как «способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности, включая овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию» [3]. С целью оценки эффективности процесса формирования функциональной грамотности можно условно выделить этапы ее формирования и соответствующие им критерии. В качестве таких критериев в ФОП НОО определены:

✓ «знание и понимание» предполагает знание и понимание роли изучаемой области знания (вида деятельности) в различных контекстах, терминологии, понятий и идей, а также

процедурных знаний или алгоритмов;

✓ «применение» предполагает использование изучаемого материала при решении учебных задач, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием универсальных познавательных действий и операций, степенью проработанности в учебном процессе; использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач (проблем), в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности;

✓ «функциональность» определяется осознанным использованием приобретенных знаний и способов действий при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетанием когнитивных операций [2, п. 19.34, 19.34.1, 19.34.2, 19.34.3].

Рассмотрим подходы к оценке уровня сформированности функциональной грамотности на примере такого ее компонента как естественно-научная грамотность. В рамках международного исследования качества образования PISA естественно-научная грамотность определяется как «способность учащихся использовать естественно-научные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть изучены и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений» [6]. Естественно-научная грамотность младшего школьника включает: готовность осваивать и использовать знания о природе; осознание ценности и значения научных знаний о природе; овладение методами познания природных явлений; способность к рефлексивным действиям [5].

Задания для формирования и актуализации уровня «знание» связаны со способностью обучающихся узнавать и воспроизводить освоенную информацию (факты, определения, правила, алгоритмы и т.д.). Критериями правильности выполнения подобных заданий являются выбор или формулировка обучающимся правильного ответа (правильных ответов), достаточно точное воспроизведение освоенной информации (последовательности действий) в нужном объеме. Типичный пример такого задания: «Выберите верное высказывание. Запишите в ответе букву, которой оно обозначено.

- А. Только тела природы состоят из веществ.
- Б. Все тела состоят из одинаковых веществ.
- В. Только искусственные тела состоят из веществ.
- Г. Все тела состоят из веществ» [4].

Для формирования и актуализации уровня «понимание» могут использоваться следующие варианты конструкций заданий: «Объясни своими словами... Поясни, почему... Объясни взаимосвязь... Сделай вывод. И др.». Для каждого вида заданий, оценивающих понимание освоенного материала, определяется критерий, связанный с лежащей в основе его выполнения мыслительной операцией. Приведем пример подобного задания:

«Вводная информация. В природе можно наблюдать различные процессы, происходящие с водой. Плавление (например, таяние – переход воды из твёрдого в жидкое состояние). Кристаллизация (например, замерзание воды – переход воды из жидкого состояния в твёрдое). Испарение – превращение жидкости в пар. Конденсация – переход вещества из газообразного в жидкое состояние.

Содержание задания. Рассмотрите схему «Круговорот воды в природе». Какие явления на ней показаны? Запишите ответ: подберите к каждой цифре на рисунке соответствующие буквы – названия явлений (А – таяние, Б – замерзание, В – испарение, Г – конденсация)» [4].

Критерию «применение» соответствуют задания, формирующие способность (требующие применение способности) обучающихся использовать освоенные при изучении различных предметов знания, алгоритмы, предметные способы действий для получения нового зна-

ния, его интерпретации и преобразования для решения учебных задач (проблем). Общим критерием для оценки заданий, актуализирующих рассматриваемый уровень, является правильное решение учебной задачи (разрешение учебной проблемы). Например:

«Ярослав изучал свойства веществ и образованных ими тел. Рассмотрите результаты опытов. Какие вещества изучал Ярослав? Запишите ответ по форме: номер образца – буква, обозначающая вещество.

1. Сохраняет объём. Сохраняет форму.
 2. Сохраняет объём. Не сохраняет форму.
 3. Не сохраняет объём. Не сохраняет форму.
- А. Вода.
Б. Глина.
В. Углекислый газ» [4].

Задания, актуализирующие уровень «функциональность», учат младших школьников использовать освоенные знания, способы действий при решении задач и проблем, приближенных к реальным жизненным ситуациям. Их содержание строится путем интеграции знаний из разных предметных областей. Выполнение заданий требует использования читательских умений, различных когнитивных операций, широкого круга знаний и умений; самостоятельного выбора необходимой информации, подбора способа решения; конструирования нового или преобразование известного способа действий, создания нового алгоритма. При их выполнении осуществляется перенос освоенных знаний и умений в новые ситуации. Особенность подобных заданий – многошаговая деятельность, лежащая в их основе. Требуется, например, проанализировать ситуацию, выделить этапы решения, сформулировать гипотезу, выбрать способ ее проверки, сделать вывод, применить сделанное открытие. Зачастую в их содержание включаются различные по жанру тексты, графики, схемы, таблицы, диаграммы. В качестве примера можно привести такое задание: «Рассмотрите гербы республик, краёв и областей Российской Федерации (приводятся соответствующие изображения). Используя физическую и политико-административную карты России, опираясь на свои знания о природе родной страны, определите, какому субъекту Российской Федерации принадлежит каждый из гербов. Запишите ответ по форме: цифра – буква. Поясните свой выбор.

- А. Ямало-Ненецкий автономный округ.
Б. Брянская область.
В. Камчатский край.
Г. Северная Осетия - Алания.
Д. Мурманская область» [4].

Таким образом, опора на уровневый подход при построении обучающих, развивающих заданий позволяет обеспечить поэтапное формирование у младших школьников основ функциональной грамотности. В ходе диагностических процедур разноуровневые задания помогают педагогу отслеживать переход каждого ребенка от одного этапа развития функциональной грамотности к другому, чтобы своевременно оказывать необходимую помощь и поддержку, корректировать образовательный процесс.

Реализация предложенных подходов позволяет привести работу образовательной организации в соответствие с высокими требованиями ФОП НОО в части осуществления оценочной деятельности и функционирования внутренней системы оценки качества образования в образовательной организации, добиться желаемых результатов в обучении и развитии детей.

Список использованной литературы

1. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла; под ред. А.А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003.
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован 22.12.2022 № 71762). URL: https://edsoo.ru/Federalnaya_

obrazovatelnaya_programma_nachalnogo_obschego_obrazovaniya.htm.

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100). URL: https://edsso.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_31_05_2021_286_Ob_utverzhdenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovat.htm.

4. Тимофеева Л. Л. Естественно-научная грамотность. Сборник заданий. 3 класс. М.: Просвещение, 2023.

5. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.

6. PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся) / Официальный сайт ФИОКО. URL: <https://fioco.ru/PISA>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОМАРАФОНОВ КАК ОБОБЩАЮЩИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Н. Н. Титаренко

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет, г. Челябинск

Аннотация. Рассматриваются методические рекомендации для учителей начальных классов по организации обобщающих занятий курса внеурочной деятельности по учебно-методическому комплекту «Практическая экология для младших школьников» в формате экомарафонов.

Ключевые слова: начальное общее образование, внеурочная деятельность, комплект «Практическая экология для младших школьников», экомарафон

В образовательных организациях Челябинской области учителя начальных классов в качестве ресурса для курса внеурочной деятельности используют учебно-методический комплект «Практическая экология для младших школьников», разработанные Е.В. Григорьевой, Н.Н. Титаренко, Н.Е. Скриповой. При разработке учебного пособия для третьего класса мы, авторы, ориентируясь на его содержание, представляющее ресурс для изучения природных сообществ родного края, особое внимание уделили подбору форматов внеурочных занятий. Содержательно занятия распределены по пяти разделам: «Природные сообщества», «Водоём – природное сообщество», «Луг – природное сообщество», «Лес – природное сообщество», «Искусственные природные сообщества нашего края».

Занятия разработаны с учётом требований ФГОС НОО 2021 года и направлены на формирование у младших школьников умений приводить примеры и моделировать экологические связи в природных сообществах Челябинской области, анализировать взаимосвязи между растениями и животными в природных и искусственных сообществах, обсуждать возможности жителей помочь восстановить их экологическое равновесие [1]. Тексты с экологическим содержанием сопровождаются цветными иллюстрациями. Практические задания пособия позволяют привлекать третьеклассников к проведению среднесрочных наблюдений и выполнению опытов. В качестве развития ценностных ориентаций относительно изучаемого материала, в заключение каждого занятия предложены творческие задания, помогающие воспитывать бережное отношение к родной природе [2].

Последовательное изучение каждого раздела заканчивается экомарафоном. Приведем

пример такого подхода по разделу «Водоём – природное сообщество». Школьники последовательно изучают: какие водоёмы есть в нашем крае, как растения водоемов приспособились к условиям жизни, на каких «этажах» селятся животные водоема, весна и лето в жизни водоёмов, осень и зима в жизни водоёмов, какие растения водоёмов нуждаются в охране, какие животные водоёмов нуждаются в охране.

Основную задачу экомарафона мы доступно транслируем его участникам: «Дорогие друзья! Теперь вы лучше узнали не только особенности водоёмов Челябинской области, но и убедились, как связаны живые организмы сообщества между собой и с окружающей их средой. А если в жизнь водоёма внедряемся мы, люди? Предлагаем вам разделиться на четыре команды и отправиться на экомарафон! Его цель – поразмышлять о том, как правильнее вести себя нам, жителям Челябинской области, в обращении с водой, чтобы не нарушать устоявшуюся в природе жизнь ближайшего водоёма».

Занятие разделено на пять этапов с учетом различных видов интеллектуальной деятельности ребят, это станции «Узнавайка», «Запоминайка», «Размышляйка», «Предлагайка» и «Творческая». Ребята работают в командах, что позволяет каждому его участнику эффективно коммуницировать на протяжение всего экомарафона.

На первой станции необходимо по описанию определить название озера, найти его на фотографиях и самостоятельно подобрать ресурсы для его описания остальным командам: «Это озеро расположено у города Миасса, между высоких горных хребтов. Поэтому его дно каменистое. Вода в озере прозрачная и мягкая, насыщенная кислородом. За огромные запасы пресной воды называют его младшим братом Байкала. Среди шести его островов самый крупный – остров Веры».

На второй станции – запоминайка, мы предлагаем изучить информацию об особенностях чаек – околоводных птицах наших водоёмов, что затем каждая команда ответила на блиц-вопросы викторины об этих птицах (таблица 1).

Таблица 1
Характеристика чаек

Название птицы	Озёрная чайка	Малая чайка	Сизая чайка	Серебристая чайка
Размеры	больше вороны	меньше голубя	с ворону	с дикую утку
Размах крыльев	105 см	77 см	125 см	160 см
Питание	мальки, падаль, семена, ягоды	насекомые, их личинки, черви, пиявки	личинки насекомых, пиявки, мелкие рыбы	рыбы, грызуны, насекомые, семена, отбросы
Когда можно увидеть птиц	с марта по ноябрь	с апреля по сентябрь	с марта по ноябрь	с марта по октябрь

Вопросы викторины предполагают проявление школьниками их читательской грамотности – умение работать с табличными источниками информации.

1. У какой чайки самый маленький размах крыльев.
2. Какие чайки могут питаться семенами растений.
3. Какая чайка позже всех весной появляется на озерах.
4. У какой чайки самые большие размеры.
5. У какой чайки размах крыльев чуть больше 77 см.
6. Какие чайки питаются рыбой.
7. Размеры каких чаек сравнивают с размерами вороны.
8. Какие чайки позже других улетают осенью в теплые края.
9. У какой чайки самый большой размах крыльев.
10. В рационе каких чаек есть пиявки.

11. Какая чайка улетает на юг в первый месяц осени.

12. Размах крыльев у какой чайки больше 125 см.

На станции «Размышляйка» мы предлагаем ребятам просмотреть видеовыпуск «Эко-азбуки» о снабжении питьевой водой областного центра и ближайших населённых пунктов из Шершнёвского водохранилища, чтобы затем каждая команда составила по два вопроса об увиденном для других команд [3].

Следующее включение ребят на станции «Предлагайка» позволяет им использовать уже знакомые или создать свои запрещающие условные знаки, которые можно установить на берегах водоёмов; привести аргументы о необходимости их размещения. И на последней станции, в качестве творческого задания водного экомарафона, мы предлагаем в командах придумать продолжение стихотворения: по берегам озёр и рек шагай достойно, человек.

Использование данного пособия как ресурса для курса внеурочной деятельности, способствует достижению обучающимися социально значимых личностных результатов экологических знаний при освоении программы начального общего образования в соответствии с требованиями ФГОС НОО 2021 года.

Список использованной литературы

1. Григорьева Е.В., Титаренко Н.Н. Содержание и средства экологического образования младших школьников во внеурочной деятельности // Методист - №2. 2022. С.9-13; Их же:
2. Григорьева Е. В., Титаренко Н. Н., Осолодкова Е.В. Экологическое образование школьников при смешанном обучении // Начальная школа - № 11 – 2022. С 31-35.;
3. «Экоа兹бука» - телепередача для детей и их родителей [Сайт] // Сайт телеканала «Urall». URL: <https://urall.tv/articles/33499/>

ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Л. Л. Багова

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп
Республика Адыгея

Аннотация. Рассматриваются особенности использования технологии исследовательского обучения в практике начальной школы. Объясняется необходимость формирования исследовательских навыков младших школьников, перечисляются условия, необходимые для их формирования на уроках окружающего мира. Естественно-научная грамотность в познании окружающего мира будет осуществляться эффективно, если использовать различные методы, направленные на повышение уровня знаний младших школьников о природе и ее объектах.

Ключевые слова: младшие школьники, исследовательские компетентности, технология исследовательского обучения, экологические знания, урок окружающего мира, сюжетный подход, метод проектов

Сложный естественно-научный предмет в педагогическом образовании предоставляет хорошие возможности для исследования. Концепция исследовательского обучения является важным вопросом в естественно-научном образовании. Активное изучение учителями начальных классов деятельности младших школьников, основанной на технологиях, помогает улучшить их собственное восприятие и использование новых возможностей в формировании естественно-научной грамотности обучающихся.

Наука об окружающей среде - это междисциплинарная область, содержащая множество сложных проблем, охватывающих социальные и естественные науки.

Младшим школьникам, изучающим этот предмет, требуется компетентность в постановке проблем, навигации по учебной и дополнительной литературе, критическом мышлении, научном исследовании и эффективной коммуникации, чтобы ориентироваться в широте и требованиях естественно-научной грамотности. Это ставит перед педагогом задачу разработать задания исследовательского характера, позволяющие получать доступ к естественно-научной информации из многих традиционных методик и интегрировать ее [1].

Младшие школьники должны, кроме того, развивать независимость и саморегуляцию, чтобы формировать и направлять свои знания. Технология исследовательского обучения требует, чтобы школьники могли задавать свои собственные исследовательские вопросы и находить и использовать литературу для ответа на них при поддержке педагога.

Формы исследовательской работы призваны обеспечить основу и вдохновение для изучения концепций, процессов, проблем в области науки об окружающей среде, которые будут полезны для формирования экологической культуры, сознания. Как только обучающиеся получают задания, они выполняют последовательность шагов, которая включает в себя определение проблемы, мозговой штурм, структурирование и выдвижение гипотезы, цели обучения, выполнение независимого исследования и создание проекта. В ходе этого процесса младшие школьники определяют, что они уже знают, что им нужно знать, а также как и где получить доступ к информации, способствующей пониманию проблемы [2].

Обучение должно происходить в определенном контексте и включать время для размышлений обучающихся и установления связи между теориями, которым они обучаются, и подготовкой, которую они получают в образовательной и дидактической практике.

Сюжетный подход - это подход к обучению, который используется в начальных школах. Это также может быть полезным подходом в педагогическом образовании, поскольку помогает выявить связи между преподаванием естественных наук, основанным на теории и практике. Сюжетная линия предмета часто включает в себя повествование с персонажами и мечтами, временную шкалу и различные типы заданий, которые даются учителем и выполняются младшими школьниками в рамках ролевых игр или драматических действий [3].

Обучающиеся обычно работают в группах, в то время как учитель вводит новые соображения с помощью "ключевых вопросов". Эта групповая работа может также включать в себя некоторую индивидуальную работу. Младшие школьники играют активную роль в процессе обучения и в результатах создания проекта. Обучающиеся, в свою очередь, могут выбирать, как поступить в данной ситуации и как выполнять задания в заданных рамках. Это означает, что сюжетная линия контролируется как учителями, так и учениками. Такой подход открывает возможности как для основанного на запросах, так и для локального учебного сотрудничества, в котором обучающиеся могут выполнять как практические, так и теоретические задания [4].

Использование сюжетных форм в начальной школе может повысить понимание и со-причастность обучающихся, а также предоставить задания, в которых они смогут исследовать, размышлять, сотрудничать и получать опыт, а не играть пассивную роль.

Рациональные способности младших школьников проявляются в конкретных ситуациях; следовательно, увеличение объема абстрактных рассуждений мотивируют обучающихся быть более критичными при решении научных задач. Например, результаты экологических знаний концептуализировались различными способами, включая осведомленность учащихся об изменении климата, их знания о том, как перерабатывать отходы, или их понимание экологических тем, таких как круговорот воды [5]. Поскольку индивиды с ограниченными знаниями об окружающей среде все еще могут участвовать в решении экологических проблем, а также потому, что наличие точных знаний об экологической проблеме иногда может быть неуместным для принятия решений по экологически безопасным методам, знание само по себе не гарантирует принятие проэкологического поведения.

Дополненная реальность для преподавания естественных наук: навыки решения проблем у школьников, мотивация и результаты обучения. Она применяется при изучении природы. Благодаря непосредственному наблюдению и жизненному опыту младшие школьники

узнают об экологической среде, поймут важность экологической среды, повысят осведомленность об охране окружающей среды и будут практиковать охрану окружающей среды.

Учебная игра, способствующая организации продуктивной учебно-познавательной деятельности и развитию познавательных интересов учащихся, является одной из важных форм обучения в арсенале современного учителя. О важности применения игр в начальной школе свидетельствует также опыт работы учителей начальной школы, в том числе по курсу «Окружающий мир», представленный в многочисленных публикациях на страницах методических журналов.

Курс «Окружающий мир» обладает широкими возможностями в организации разнообразных учебных игр, которые могут быть реализованы в групповой, парной, фронтальной и индивидуальной форме. При этом игровая деятельность младших школьников предполагает не только репродуктивный, но также частично-поисковый и даже исследовательский характер [6]. При изучении курса «Окружающий мир» можно широко использовать игры экологического содержания. Выбор вида игры определяется содержанием учебно-познавательной деятельности и дидактическими задачами, которые ставит учитель. Планирование дидактической игры – сложная задача и важная составная часть комплексного планирования работы современного учителя.

Информативное содержание учебников, широкое использование методических пособий позволит формировать целостную научную картину мира на основе системных знаний, позволяющих устанавливать связи и взаимозависимости между явлениями и объектами природной и окружающей среды. В этом случае важно включить младших школьников в исследовательскую деятельность при изучении собственного природного окружения, в частности возможными темами исследования могут стать: «Экология дома», «Экология пришкольного участка», «Экологическая тропа: дом - школа». Такая работа направлена, с одной стороны, на формирование системных экологических знаний, так как дети определяют как положительные, так и отрицательные факторы влияния на собственное здоровье, самочувствие, а с другой стороны, знания, которые они самостоятельно добывают, для них личностно-значимы, ими начинают руководствоваться в повседневной жизни, что означает, что в процессе познавательной деятельности младших школьников решаются воспитательные задачи.

Экологическое образование влияет на четыре широкие категории результатов: знания об окружающей среде (т.е. фактические знания и понимание экологии, климата и связанных с ними естественно-научных концепций и принципов); отношение к окружающей среде (т.е. благоприятные убеждения и чувства по отношению к предмету экологического образования или важности экологической устойчивости в более общем плане); экологические намерения (т.е. намерение или готовность участвовать в экологическом поведении); и экологическое поведение (т.е. поведение, которое либо приносит пользу окружающей среде, либо наносит ей как можно меньше вреда).

Выделим условия формирования исследовательской компетенции в курсе «Окружающий мир»: раскрытие перспектив и практической значимости получаемых знаний для самих обучающихся; практико-ориентированная направленность изучаемого материала; реализация принципа индивидуализации учебного процесса; создание атмосферы сотрудничества и доброжелательности в системе взаимодействий “ученик – учитель”; стимулирование субъектной позиции обучающихся, проявляющейся в самостоятельности, инициативе и личностной активности; введение в процесс обучения элементов занимательности, нестандартности, новизны известных фактов, разнообразных игровых ситуаций.

Естественно-научная грамотность младших школьников может привить им глубокое уважение и постоянное чувство сохранения окружающей среды и связи с ней. Отсутствие контакта с природой и экологической грамотности может усугубить общественное безразличие. Внедрение исследовательского обучения в практику начальной школы повысит уровень естественно-научной грамотности младших школьников.

Список использованной литературы

1. Соколова А.А. Формирование у младших школьников исследовательских навыков на уроках окружающего мира // Аллея науки. 2020. Т. 2, № 6 (45). С. 919-923.
2. Смирнова С.В. Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся: учеб. пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2021. 144 с.
3. Горбунова Т.В. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе: учеб. метод. пособие. Чебоксары: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, 2021. 66 с.
4. Самкова В.А. Открываем мир природы: настольная книга учителя начальных классов: практик. пособие. М.: Русское слово, 2016. 161 с.
5. Блинова С.В. Методика преподавания естествознания: отдельные вопросы : учеб. пособие. Кемерово: КГУ, 2014. 60 с.
6. Цивилева В.С. Использование проблемных заданий как условие развития творческих способностей младших школьников на уроках окружающего мира // Наука и образование: новое время. 2019. № 3 (32). С. 141-144.

ПРОФИЛАКТИКА И УРЕГУЛИРОВАНИЕ КОНФЛИКТОВ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Ф. Ю. Георгиева, И. А. Лисицын

Институт развития образования Краснодарского края,
г. Краснодар

Аннотация. Статья посвящена анализу деятельности школьных служб примирения, направленной на профилактику и урегулирование конфликтов между участниками образовательных отношений. В статье раскрываются вопросы, связанные с ролью педагога-психолога в организации служб школьной медиации и их деятельности в части профилактики и урегулирования конфликтов при организации проектной деятельности обучающихся в начальной школе.

Ключевые слова: медиация, школьная служба примирения, конфликты в образовательной среде, комфортная психологическая среда, психологический климат, разрешение конфликтов, профилактика конфликтов, проектная деятельность младших школьников

В процессе школьной жизни участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом не только в рамках учебного процесса, но и в самом образовательном пространстве существуют основания для возникновения многочисленных разногласий. Часто можно видеть несовпадение целей основных участников образовательного процесса, несовпадение индивидуально-типологических особенностей субъектов образования и так далее. Современная школа обладает определенным арсеналом средств решения возникающих конфликтных ситуаций, но не все из них одинаково эффективны и конструктивны.

Часто в конфликтные отношения, возникшие между школой и семьей обучающегося, вовлекаются разнообразные внешние институты – средства массовой информации, прокуратура, полиция, органы управления образованием и так далее. Нередко эскалация конфликта приводит к тому, что конфликтующие стороны забывают о первоначальном мотиве для возникновения разногласий, действуя с целью «максимизации потерь противника», что, безусловно, снижает возможность реализации стратегии сотрудничества и учета интересов обучающегося конфликтующими сторонами.

Конфликты, возникающие в образовательной организации, могут протекать на различных уровнях и между различными участниками образовательных отношений. Это могут быть конфликты обучающихся по типу межличностных, групповых или конфликтов «личность и группа». Достаточно распространены конфликты между обучающимися и педагогами, между педагогическим коллективом и семьей обучающегося.

Традиционно конфликтные отношения среди обучающихся в школьном сообществе разрешались с использованием «карательного» реагирования на ситуации конфликта (вызов к директору, дисциплинарное взыскание, разбор конфликтной ситуации на классном часе или педагогическом совете). Такой подход, как правило, предполагает выявление или «назначение» провинившейся стороны с последующим его порицанием. При этом «виноватая сторона» зачастую оказывается виноватой именно перед образовательной организацией, а не перед вторым участником конфликта. Такой подход к разрешению конфликтов, возникающих в школьной жизни, на наш взгляд, является малоэффективным, так как участники конфликта фактически не извлекают из него полезного социального опыта разрешения подобных ситуаций в будущем.

В 2010 году принят Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», в котором заложены основы формирования в обществе института медиации. Данным законом установлено, что: «Процедура медиации – это способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения, а медиатор, медиаторы – это независимое физическое лицо, независимые физические лица, привлекаемые сторонами в качестве посредников в урегулировании спора для содействия в выработке сторонами решения по существу спора» [1].

Следует понимать, что медиатор является нейтральным посредником, создающим условия, справедливые нормы для взаимоприемлемого конфликта, при этом сам не решает конфликт, тем более в чью-либо пользу.

Суть медиации состоит в создании психологических условий, которые приводят к снижению эмоционального напряжения, принятию конструктивных решений и, в целом, к урегулированию конфликтов. При этом медиация может быть эффективным средством не только для разрешения уже существующих конфликтных ситуаций, но и средством профилактики конфликтов, средством повышения конфликтологической компетентности участников образовательных отношений.

Конструктивное разрешение конфликта в процессе медиации достигается за счет специально организованного диалога, в ходе которого стороны высказывают друг другу претензии, делятся эмоциональными переживаниями, возникающими в ходе конфликта, и договариваются о варианте решения, который устраивал бы каждую из сторон.

Медиативные переговоры включают в себя следующие этапы:

1. Открытие сессии (вступительное слово медиатора).
2. Презентация сторон конфликта.
3. Дискуссия, направленная на определение тем для обсуждения.
4. Индивидуальные встречи с каждой из сторон.
5. Дискуссия по выработке вариантов соглашения (переговоры в узком смысле).
6. Подготовка проекта соглашения.
7. Завершение медиативной сессии (заключительное слово медиатора).

Если же говорить конкретно о школьной службе медиации, то следует отметить, что в качестве конфликтующих сторон выступают участники образовательных отношений и деятельность школьной службы примирения направлена на изменение традиционных способов реагирования на конфликтные ситуации в образовательной среде, а также на профилактику девиантного и делинквентного поведения, школьного буллинга, школьной дезадаптации. Службы школьной медиации как показывают исследования, являются эффективным средством развития школьного самоуправления [2, 3].

Как правило, школьные службы медиации решают следующие задачи: непосредственно проведение медиативных сессий, переговоров; обучение субъектов образовательных отношений (обучающиеся и их родители, педагогический коллектив и администрация образовательного учреждения) навыкам конструктивной коммуникации и медиации, просвещение участников образовательных отношений относительно возможностей восстановительного

подхода; оптимизация психологического климата в коллективе.

В полномочия школьной службы медиации входят следующие виды деятельности [4]:

- разрешение различных конфликтов, возникающих в образовательной организации между основными участниками образовательного процесса;
- предотвращение возникновения и эскалации конфликтов;
- формирование и обучение «групп равных» (это группы детей, которых обучают медиации с целью последующего применения полученных ими знаний и умения для разрешения споров, возникающих в школьной среде между обучающимися);
- координация усилий «групп равных» в их просветительской и профилактической деятельности;
- помочь волонтерам «групп равных» при медиативной помощи в возникающих конфликтах;
- использование возможностей восстановительного подхода в профилактической работе образовательного учреждения, направленной на превенцию беспризорности и безнадзорности, профилактику зависимого, девиантного и делинквентного поведения несовершеннолетних;
- использование возможностей восстановительного подхода для помощи детям, оказавшимся в сложной жизненной или социально опасной ситуации;
- формирование культуры ненасильственного общения;
- использование возможностей восстановительного подхода в реабилитационной работе с делинквентными и девиантными подростками;
- использование возможностей медиации в ситуации «межпоколенческого конфликта» для трансляции ценностей между разными поколениями.

Школьная служба медиации может состоять из работников образовательной организации (кураторов), обучающихся и членов их семей, прошедшее необходимое обучение основам метода школьной медиации. Куратор школьной службы медиации может быть, как волонтером, подобранным из числа сотрудников образовательной организации и выполняющим эту деятельность на безвозмездной основе (часто это педагог-психолог или социальный педагог образовательного учреждения), так и штатным сотрудником, трудоустроенным на ставку школьного медиатора.

При этом следует отдавать себе отчет, что волонтеры - обучающие, принимающие участие в работе школьной службы медиации, являются полноправными участниками медиативного процесса наряду с куратором. Школьник – медиатор – это не обязательно отличник или активист, главное, чтобы данный обучающийся пользовался авторитетом у сверстников и обладал развитыми необходимыми для ведения переговоров качествами.

Участие подростков-волонтеров в работе школьной службы медиации важно, поскольку они говорят с другими обучающимися «на одном языке»; лучше, чем члены педагогического коллектива осведомлены о ситуации в школе, классе, лучше понимают структуру и иерархию межличностных отношений, сложившихся в конкретном школьном коллективе; подростки больше доверяют своим сверстникам, чем представителям администрации и педагогам, в том числе и из-за того, что ведущим видом деятельности в подростковом возрасте становится межличностное общение и взаимодействие со сверстниками; работа в качестве волонтера-медиатора полезна самому подростку-волонтеру, так как способствует развитию у него надпрофессиональных, коммуникативных компетенций, развитию социального и эмоционального интеллекта [5]. Существование школьной службы медиации является важным элементом школьного самоуправления, поскольку в данном случае часть полномочий взрослых субъектов образовательного процесса передаётся обучающимся. Основными формами работы школьной службы примирения являются: восстановительная медиация (примирение); школьная восстановительная конференция; круг примирения; семейная конференция [6].

Восстановительная медиация (примирение) заключается в организации встречи сторон конфликта, правонарушителя и потерпевшего, которая направлена на создание условий для

преодоления последствий конфликта силами самих участников ситуации. Медиатор создает условия для конструктивного диалога и достижения взаимоприемлемого соглашения между конфликтующими сторонами. Стороны должны прийти к соглашению о возмещении ущерба или иному загаживанию вреда, выработать планы по изменению образа жизни и дальнейшего поведения, которые способствовали совершению правонарушений или конфликтов.

Школьная восстановительная конференция – это программа примирения, когда конфликтная ситуация затрагивает большое количество участников. Сторонами конференции выступают группы или человек и группа. Такие ситуации имеют место при конфликте между классами или группами в классе, а также между учащимся и классом, либо учителем и классом. В конференцию вовлекаются учащиеся, не согласные с происходящим и желающие изменить ситуацию. В ходе конференции стороны должны приходить к консенсусу, а не к превалированию мнения большинства. В конференцию могут быть вовлечены родители и педагоги, что повысит в глазах учащихся статус конференции и настроит их на более серьезное общение. В школьной восстановительной конференции, как правило, принимают участие виновные и пострадавшие, их родители, друзья и сторонники.

Целью конференции является установление того, что был причинен вред, его негативные последствия и воздействия стали явными, а также выяснение того, что нужно сделать для исправления ситуации и как подобного избежать в будущем.

Программа «Круг примирения» проводится в целях принятия решения и (или) поддержки и исцеления. Эта практика развилась из индейских традиций. В работе круга принимают участие: совет круга, в который входят хранитель круга и волонтеры; непосредственные участники разбираемой ситуации. Все участники говорят по очереди. Хранитель начинает работу круга, четко формулирует и объявляет тему для обсуждения. Обсуждаться могут до двух-трех тем. Волонтеры содействуют хранителю круга и помогают регулировать обсуждение темы. Они располагаются через два-три человека, и, если участники начинают отходить от темы (высказываются обвинения, оскорблении и т. п.), волонтеры возвращают разговор в конструктивное русло, тем самым удерживая целостность круга. Однако при этом решение обсуждаемых вопросов лежит на самих участниках конфликта.

Хранитель и волонтеры лишь способствуют поддержанию конструктивного общения, взаимопонимания и выработке соглашения. Для создания необходимой атмосферы круга хранителем и волонтерами придумывается церемония открытия круга, которая должна снизить негативный эмоциональный уровень участников конфликтной ситуации.

Семейная конференция проводится, когда в конфликтную ситуацию включена семья учащегося. Смысл семейной конференции заключается в возложении обязанности на членов семьи по выходу из проблемной ситуации. В семейной конференции принимает участие максимально широкий состав членов семьи, которые должны выработать согласованный план выхода из сложившейся ситуации. На семейную конференцию также приглашаются специалисты (психологи, педагоги, сотрудники органов опеки и попечительства), однако в составлении плана выхода из ситуации они участия не принимают, а лишь могут дальше обсуждать с ними. Выработанный родственниками план имеет гораздо больше шансов на выполнение, чем если бы его составили посторонние люди (специалисты), так как фактическая ответственность за решение проблемы ложится на самих родственников. Родственники включаются в работу по разрешению проблемы, становятся активными субъектами изменения ситуации.

По сравнению с медиацией в других сферах, школьная медиация имеет особенности, обусловленные расширенным спектром задач. Так, кроме собственно решения текущего конфликта в учебном заведении чрезвычайно важна учебно-воспитательная функция [9]. В медиации дети учатся управлять конфликтами, принимать решения и отвечать за свои поступки, слушать оппонента, то есть всему арсеналу навыков, владение которыми будет способствовать формированию будущей эмоционально компетентной личности. Существует опыт специального обучения школьников медиации с целью управления конфликтами (тренинги, программы внеурочной деятельности).

Особое место среди обилия всевозможных межличностных, групповых конфликтных ситуаций в школьной среде занимают конфликты между учителями и родителями. Нередко конфликтная ситуация в системе «учитель - родитель», особенно в начальной школе, начинается с неудовлетворённости родителей в области обучения и воспитания их ребёнка [10]. Особенno часто в последнее время конфликтные ситуации между учителями и родителями возникают из-за широко распространившейся практики «домашних проектов и исследований», которые, в силу неготовности ребенка самостоятельно их выполнить, становятся обязанностью семьи. Возникшая конфронтация воплощается в многочисленные «обращения» с жалобой в вышестоящие инстанции, что по-существу не решает, а лишь усугубляет или отодвигает решение конфликта.

С переходом к обновленному образовательному стандарту значимость проектной деятельности для достижения младшими школьниками образовательных результатов существенно возросла. Проекты и исследования выступают активной формой учебной деятельности, средством развития универсальных учебных действий; частью программы формирования универсальных учебных действий; одним из требований к метапредметным результатам; составной частью требований к предметным результатам; а также оцениваемой формой учебной деятельности младших школьников.

Учитывая значимость учебно-исследовательской и проектной деятельности для достижения образовательных результатов младших школьников, а также возникающие вопросы, затруднения педагогов в организации образовательного процесса с применением проектов и неоднократные обращения представителей родительской общественности с целью разъяснения нормативно-правовой основы проектной деятельности в начальной школе, следует в полной мере использовать профессионально-методическую инфраструктуру школы. Методический совет школы, школьные методические объединения, органы общественного управления школой (советы родителей, ученические советы, комиссии по урегулированию споров), а также школьная служба медиации должны консолидировать усилия в работе с родителями с целью их ознакомления с нормативно-правовой основой проектной деятельности в начальной школе, а также с целью вовлечения родителей в совместное с учениками творчество, строго регламентированное задачей прогресса ученика в учебной самостоятельности.

В заключении следует отметить, что современное общество остро нуждается в способности граждан конструктивно взаимодействовать. Для этого необходимо развивать социальный интеллект, менталитет сотрудничества, социального партнерства. Служба школьной медиации способствует решению этих задач в работе с детьми [11]. Делая медиацию частью культуры разрешения школьных конфликтов, мы способствуем повышению уровня ответственности субъектов образовательного процесса и создаем условия для совершенствования педагогической этики, строящейся на основе уважения и доброжелательности, партнерских отношениях и сотрудничестве. И, наконец, следует отметить, что весьма сложным вопросом является определение критериев эффективности служб школьной медиации вообще и конкретных медиаторов в частности. Более или менее объективно можно оценивать эту эффективность только по результатам лонгитюдного наблюдения за отношениями участников конфликтов, которые были разрешены при помощи медиаторов.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW&n=148723&req=doc> (дата обращения: 11.05.2023).
2. Нечаев М. П. Школьная служба медиации как ресурс воспитания /М.П.Нечаев, Л.А.Першина // Вестник РМАТ. 2021. № 1. С. 27-31.
3. Шалагинова К. С. Особенности подготовки подростков к работе в школьной службе медиации // Научный потенциал. 2019. № 2-3(25-26). С. 75-81

4. Гусейнов А.З. Медиация в системе школьного образования как служба урегулирования конфликтов и примирения / А.З.Гусейнов // Перспективы становления и развития медиации в регионах: Сборник материалов II Всероссийской научно-практ. конф., Саратов, 09 декабря 2016 года. Саратов: ООО Издательский центр "Наука", 2017. С. 43-47
5. Мигунова А.В. Школьные службы медиации и примирения: текущее состояние и перспективы развития // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2021. №4 (64).
6. Митичева Т.И. Школьная служба медиации: современные технологии работы // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации: Сборник статей VIII Междун. научно-практ. конф., Пенза, 15 августа 2019 года. – Пенза: "Наука и Просвещение", 2019. С. 112-115
7. Дохоян А.М. Медиация как инновационное направление в работе педагога-психолога // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2017. №2 (198).
8. Шарифзянова К.Ш. О необходимости создания школьных служб медиации (примирения) для профилактики конфликтов среди подростков // Проблемы управления качеством образования: Сборник избранных статей Междун. научно-метод. конф., С-П., 29 июля 2020 года. С. 17-20
9. Бодрая Ю.В., Моцовкина Е.В. Преодоление конфликтных ситуаций участников образовательного процесса // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2019. № 3 (31). С. 108-111.
10. Слоик М.И. Школьная медиация в начальной школе // Образование и право. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shkolnaya-mediatsiya-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 24.06.2023).
11. Тузова О.Н. Проблемы организации школьных служб медиации // Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС: сборник материалов Всерос. научно-практ. конференции, в 2 т., Воронеж, 23 октября 2020 года. Том 2. Воронеж: ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России, 2020. С. 190-196

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ЗАДАЧА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С ОБНОВЛЕННЫМИ ФГОС

М.А. Черникова

Институт развития образования Краснодарского края, г. Краснодар
Краснодарский край

Аннотация. Рассматриваются актуальные вопросы реализации обновленных ФГОС, использование возможностей федеральных порталов в работе учителя, конструктора рабочих программ, формирования функциональной грамотности, позволяющие решить задачу повышения доступности качественного образования, соответствующего современным потребностям педагогов и обучающихся.

Ключевые слова: обновленные ФГОС, естественно-научная грамотность, экологическое образование и воспитание, преемственность, стандарты

Стратегическая задача российского образования – повышение качества образования, достижение новых образовательных результатов, соответствующих современным запросам личности, общества и государства. Современное общество характеризуется стремительным

развитием науки и техники, созданием новых информационных технологий, коренным образом преобразующих жизнь людей. Темпы обновления знаний настолько высоки, что на протяжении жизни человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека. Развитие СМИ и сети Интернет приводит к тому, что школа перестает быть единственным источником знаний и информации для школьника. Поэтому основная задача школы заключается в интеграции, обобщении, осмыслиении новых знаний, увязывание их с жизненным опытом ребенка на основе формирования умения учиться. В общественном сознании происходит переход от понимания социального предназначения школы как задачи простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к новому пониманию функции школы [1]. Приоритетные задачи современной школы: создание единого образовательного пространства; раскрытие способностей каждого ученика; воспитание порядочного, патриотически настроенного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном мире.

Для выполнения этих задач мы руководствуемся Федеральным государственным стандартом. Обновлённые ФГОС описывают систему требований к условиям реализации общеобразовательных программ, в них сформулированы максимально конкретные требования к предметам всей школьной программы соответствующего уровня, позволяющие ответить на вопросы: что конкретно школьник будет знать, чем овладеет и что освоит. Обновлённые ФГОС также обеспечивают личностное развитие учащихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание [2].

Детализация и конкретизация требований к результатам образовательной программы, зафиксированные на уровне ФГОС, работают на повышение прозрачности образовательной деятельности школы. Общедоступный нормативный документ даёт ответ на вопрос о том, чему должна учить современная российская школа. Таким образом, создается единая содержательная основа для обеспечения качества реализации общеобразовательных программ, в том числе с включением в этот процесс заинтересованного родительского сообщества. Стандарты также содержат детализированные и конкретизированные личностные результаты, на формирование и совершенствование которых должна быть направлена рабочая программа воспитания.

Обновлённые ФГОС описывают систему требований к условиям реализации общеобразовательных программ, соблюдение которых обеспечивает равенство возможностей получения качественного образования для всех детей независимо от места жительства и дохода семьи. Благодаря новым стандартам школьники получат больше возможностей для того, чтобы заниматься наукой, проводить исследования, используя передовое оборудование.

В документе закрепляется инклюзивный характер образовательной среды и содержится требование к обеспечению полноценного доступа к инфраструктуре школы детей с ограниченными возможностями здоровья [2].

В настоящее время в сети Интернет имеется значительный контент разнообразной информации об обновленных стандартах. Нам хотелось бы обратить внимание на сайт нашего института: <https://iro23.ru/>. В разделе «Методические рекомендации» собрано много полезной информации, которая может помочь учителю в реализации обновленных ФГОС. В частности, «Методические рекомендации по реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», в которых изложена Концепция обновления федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также очень полезная информация о принципах диверсификации требований на уровень и по частям (годам) обучения; имеются примеры содержания и форм учебной деятельности в их взаимосвязи с достижением требований к предметным результатам реализации рабочих программ [3]. Также приведен минимальный (примерный) перечень реактивов и оборудования, необходимый для реализации практической составляющей курса химии в основной школе, приведено оборудование для приготовления и хранения растворов в лаборатории, минимальный набор реактивов, перечень лабораторных работ и масса другой необходимой и полезной

информации. Этот документ написан, чтобы помочь педагогам и школьной администрации в период адаптации учебного процесса при переходе к обновленным ФГОС.

Также, информативным и удобным в использовании с предельно понятным интерфейсом является портал «Единое содержание общего образования»: <https://edsoo.ru/>, где размещены нормативные документы, рабочие программы, тематический классификатор содержания образования, методические пособия и видеоуроки, виртуальные лабораторные работы, а также сервис «Конструктор рабочих программ». Конструктор рабочих программ – это удобный бесплатный онлайн-сервис для быстрого создания рабочих программ по учебным предметам. Конструктором рабочих программ могут пользоваться учителя 1-4 и 5-9 классов, завучи, руководители образовательных организаций, родители (законные представители) обучающихся. Конечно, существует много проблем, связанных с созданием программ - это и загруженность учителей, и недостаточное обеспечение методической литературой, новыми учебниками и пр. Таким образом, обновленные ФГОС – это новые вызовы и требования к подготовке учителя. Благодаря новым стандартам школьники получают больше возможностей для того, чтобы заниматься наукой, проводить исследования, используя передовое оборудование.

Также хотелось бы отметить такой ключевой нюанс обновленных ФГОС, как преемственность. Наша кафедра специализируется на методике преподавания таких естественно-научных предметов, как «Физика», «Химия», «Биология». Как известно, эти предметы входят в учебные планы средней и старшей школы. В этом контексте особенно актуально затронуть проблему преемственности. Преемственность между начальным и основным общим звеньями образования рассматривается как одно из условий непрерывного образования. Проблема преемственности начального общего образования и основного общего образования всегда актуальна. Переход из начальной школы в основную - переломный момент в жизни каждого ученика, поскольку этот переход связан с активным взрослением, с изменениями в условиях деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми, сверстниками и учителями.

Преемственность образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования предусматривает преемственность в достижении новых образовательных результатов: предметных и метапредметных. Приоритетная цель - развить у ученика способности ставить учебную задачу, проектировать пути её решения, контролировать и оценивать свои достижения, то есть самостоятельно учиться.

Одним из ключевых обновлений ФГОС является требование формировать функциональную грамотность обучающихся. Сам термин «функциональная грамотность» возник более полувека назад: в 1957 году речь шла о базовых навыках чтения, счета и письма, которые позволяли человеку решать простейшие задачи, связанные с функционированием в социуме. Сегодня же мы говорим о способности человека использовать знания и приобретенные навыки для решения самого широкого спектра жизненных задач.

Как показывают исследования, большинство школьников вводят искусственные границы между предметами. К примеру, думают, что формулы изучают только на математике, слова – на уроках русского языка и литературы, а строение клетки – на биологии, а молекулы и атомы исключительно на химии. Поэтому им очень сложно совместить знания, полученные на уроках математики, русского языка и литературы, предметов естественно-научного цикла, в единую систему. Как из абстрактных правил сформировать практические навыки, которые помогут решать широкий спектр задач и самостоятельно принимать решения? Зачем нужно разрабатывать навыки функциональной грамотности?

Важно научить человека учиться и привить вкус к познавательной деятельности: «Надо сделать познавательную деятельность осмысленной и интересной, педагогам предстоит по-новому формулировать учебные задачи, подбирать под них адекватные материалы, стимулировать самостоятельную работу ребят с разными ресурсами. Для учителя это перестройка не столько урока, сколько представления понятия «научить». Активное вовлечение в учебный

процесс электронных и библиотечных ресурсов, городских объектов – это выход за пределы классной комнаты и стен школы. Это смелость отказаться от «выдачи» готового знания в пользу самостоятельного поиска нового самим учеником» [7].

Необходимость формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся уже давно обсуждается на законодательном уровне и уже существует обширный нормативно-правовой контент (Приказ Минпросвещения РФ от 06.05.2019г. № 219 «Об утверждении методологии и критериях оценки качества общего образования в ОО; письма Минпросвещения РФ: от 12.09.2019 № ТС-2176-04 «О материалах для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся»; от 26.01.2021 № ТВ-94-04 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности; от 22.03.2021 № 04-238 «Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности»; от 14.09.2021 № 03-1510 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности»; от 17.09.2021 № 03-1526 «О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности» и др.). Существует и банк заданий, позволяющий педагогам подбирать актуальные и интересные материалы для обучения детей функциональной грамотности.

Функциональная грамотность школьника представлена такими составляющими, как: читательская, математическая, естественно-научная, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Кафедру естественно-научного и экологического образования, само собой разумеется, волнуют вопросы формирования естественно-научной грамотности. Тем более что повышение качества школьного естественно-научного образования становится приоритетным направлением, особенно в 2024 году. Национальный проект «Образование» решает две важнейшие государственные задачи. Во-первых, это обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение в десятку ведущих стран мира по качеству образования. Во-вторых, - воспитание гармонично развитой, социально ответственной личности. Причем эти задачи равнозначно важны.

В этом контексте каждому педагогу важно ответить на вопросы: Какими ресурсами мы обладаем для решения этих задач? Как переориентировать учебный процесс на эффективное овладение учениками функциональной грамотностью?

1. Повышение уровня функциональной грамотности российских учащихся может быть обеспечено успешной реализацией Федерального государственного образовательного стандарта, за счет достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов.

2. Важно, чтобы в учебной деятельности был реализован комплексный системно-деятельностный подход.

3. Каждый учитель должен проанализировать систему заданий, которые он планирует использовать в учебном процессе с целью понять: какие задания «работают» на формирование функциональной грамотности; сколько таких заданий в учебниках и задачниках, по которым работает учитель; достаточно ли их количества для формирования прочного уровня функциональной грамотности.

При формировании естественно-научной функциональной грамотности у школьниковрабатываются разнообразные умения и навыки. И существует большое количество разнообразных методик и педагогических технологий, способствующих процессу формирования функциональной грамотности.

В ситуации перехода к обновленным ФГОС приоритетными направлениями повышения качества образования являются следующие:

1. Обновление учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века»: функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях, готовности жить в эпоху перемен;

2. Целенаправленное повышение квалификации учителей через систему подготовки,

переподготовки и повышения квалификации учителей, в которых требуется кардинальное обновление содержания и методов обучения, направленное на повышение качества и эффективности работы учителей;

3. Введение комплексного мониторинга образовательных достижений учащихся и качества образования с использованием современных измерителей для комплексной оценки предметных, метапредметных и личностных результатов;

4. Широкое информирование профессионального сообщества и общественности о результатах и инструментарии международных исследований.

Поскольку основная деятельность нашего института - повышение квалификации учителей, мы используем различные формы методического сопровождения педагогов (конференции, мастер-классы, семинары, вебинары, конкурсы, курсы и т.д.) в аспекте формирования функциональной грамотности обучающихся.

Таким образом, функциональная грамотность ученика – это цель и результат образования. Формирование функциональной грамотности – обязательное условие работы учителя. Эту задачу мы должны решать независимо от планов и мониторингов вышестоящих организаций, преодолевая сложности и риски, радуясь успехам. Решения, которые мы принимаем в этом направлении, не должны быть скоропалительными. Работа должна быть хорошо продумана, тщательно спланирована, проводиться системно, а не «по запросу», должна обеспечивать положительную динамику результатов во времени. А в итоге каждый обучающийся должен приобрести готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, способность строить социальные отношения, совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию.

Безусловно, переход на обновленные ФГОС и реформирование системы образования в целом – задача максимально сложная, требующая мобилизации всех ресурсов и вовлечения педагогов. В условиях модернизации современного образования появляется необходимость определения направлений преемственности содержания начальной и средней школы, то есть принятие учителями общей для всех ступеней основной идеи, цели и содержания образования, методов, организационных форм обучения, методики определения результативности. Подвести итог хотелось бы цитатой великого русского педагога Константина Дмитриевича Ушинского: «Педагогика - первое и высшее из искусств, потому что она стремится к выражению совершенства не на полотне, не в мраморе, а в самой природе человека».

Список использованной литературы

1. Гладышева М. В. Формирование универсальных учебных действий – важнейшая задача современной системы образования. [Электронный ресурс].-URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2018/02/25/formirovaniye-universalnyh-uchebnyh-deystviy-vazhneyshaya-zadacha> (дата обращения: 04.04.2023).
2. Единое содержание общего образования. [Сайт]. URL: <https://edsoo.ru/>, (дата обращения: 05.04.2023).
3. Пентин А.Ю., Загородничная Н.А., Никишова Е.А., Семенова Г.Ю., Овчинников А.В. / Под ред. А.Ю. Пентина.- Преподавание естественно-научных предметов в условиях обновления содержания и методов школьного образования.- [Электронный ресурс].- URL: <https://edsoo.ru/>, свободный. (дата обращения: 04.04.2023).
4. Сравнительный анализ (включая методические рекомендации) ФГОС НОО и ООО второго и третьего поколения. - Комитет по образованию Санкт-Петербурга Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования СПб АППО. - [Электронный ресурс].- URL: <https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2021/03/Informats-metod.-spravka-FGOS-2022.pdf>. (дата обращения: 05.04.2023).

5. Романичева Е. С. Мифы о чтении современных школьников // Magister. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mify-o-ctenii-sovremenyyh-shkolnikov> (дата обращения: 29.06.2023).

РАЗДЕЛ II. ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ

ПРАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ УРОКОВ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Н.Е. Адамова, О.Н. Шаповалова

МАОУ СОШ № 3 имени Семена Васильевича Дубинского
станицы Березанской, Выселковский район

Аннотация Статья посвящена вопросу изучения эффективного формирования познавательного интереса младших школьников при использовании опытов на уроках «Окружающего мира» в начальной школе. В статье подробно раскрыты цели опытнической работы. Особенностью этой темы является использование демонстрационных опытов в сочетании с самостоятельными опытами, проводимыми самими учащимися. Объясняется необходимость формирования исследовательских навыков младших школьников.

Ключевые слова: обновлённые ФГОС, функциональная грамотность, значение опытов, повышение учебной мотивации

Качество образования является стратегическим приоритетом для Российской Федерации. С 1 сентября 2022 года действует Новое поколение ФГОС. Ключевое отличие новой редакции ФГОС - конкретизация. Каждое требование раскрыто и четко сформулировано. Появилось новое понятие «функциональная грамотность». Функциональная грамотность вошла в состав государственных гарантий качества образования. [2, С. 9] Функциональную грамотность определяют, как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Обновлённые Стандарты требуют от педагога понимания того, что современный урок обязан обеспечивать формирование у обучающихся функциональной грамотности, всех её составляющих. [3, С. 11]

Современный урок – совсем иной! Он изменяет свое содержание и структуру, превращается в своеобразный урок-исследование и урок-экспериментальной проверки гипотез, урок-путешествие или урок-конференцию. Ведь важно не просто получить готовый материал и запомнить его, важно самостоятельно понять истину, приложив к этому усилия. Все знания, который ученик приобретает в процессе обучения, он должен уметь применять на практике. [3, С. 17] Внедрение стандартов в учебный процесс начальной школы повлекло за собой множество изменений в организации этого процесса. В первую очередь оно коснулось проектирования и организации уроков. Особое внимание учителями начальных классов было уделено организации и проведению уроков по учебному предмету «Окружающий мир». Это было обусловлено как самим содержанием предмета, так и теми средствами, которые были привнесены в информационно-образовательную среду образовательной организации (например, мобильные электронные лаборатории, автоматизированные рабочие места учителя и школьника, интерактивные столы и т.п.).

Значение опытов.

В основе методики преподавания предмета «Окружающий мир» лежит проблемно-по-

исковый подход, обеспечивающий реализацию развивающих задач учебного предмета. Условием развития детской любознательности, потребности самостоятельного познания окружающего мира, познавательной активности является создание развивающей образовательной среды, стимулирующей активные формы познания: наблюдение, опыты, обсуждение различных мнений, предположения, учебный диалог. [4, С. 5]

Важной особенностью является усиление практической направленности образования, использование приобретенных знаний и умений в учебной деятельности и повседневной жизни. Наблюдения, опыты, эксперименты, логические и творческие задачи в начальной школе - обязательные структурные элементы урока окружающего мира. Первые мысли учителя должны быть направлены на то, чтобы учащийся видел опыт и проделывал его сам, видел прибор в руках преподавателя и держал его в своих собственных руках. Это дает возможность учителю организовать познавательную деятельность на высоком уровне самостоятельности, инициативы и творчества.

Анализируя результаты ВПР, которые отражают уровень достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий и овладения межпредметными понятиями, мы пришли к выводу, что дети испытывают серьёзные затруднения при выполнении задания 6, в котором необходимо сравнить, сделать вывод, описать эксперимент. Данный вывод натолкнул нас на более глубокий мониторинг качества знаний и поиск пути решения проблемы. Составив диаграмму, увидели, что процент качества знаний по окружающему миру каждый год снижается. Несмотря на то, что в классах было разное количество высоко мотивированных детей, снижение качества показали оба класса. Очевидно, что идёт постоянное наращивание объёма, уровня сложности научности информации. Тогда возникает вопрос: «Как же помочь детям справиться с возрастающей сложностью учебного материала, не понижая, а повышая качество знаний. Пришли к выводу, что надо ещё больше уделять системно-деятельному подходу в обучении, больше проводить опытов, экспериментов, экскурсий. Конечно, это влечёт за собой и увеличение времени подготовки к урокам. Но, результаты окрыляют. И ещё - очень удобно работать в паре с учителем из параллельного класса, распределяя нагрузку. Конечно, мы и раньше проводили на уроках опыты. Как правило, из-за отсутствия оборудования, это в большей мере были демонстрационные опыты. Набрав первый класс, решили усиленно прорабатывать фронтальные и домашние опыты, практические работы. В обновлённых образовательных стандартах прописана прекрасная материально-техническая база для проведения уроков окружающего мира. Но пока мы исходим из своих возможностей при организации учебного процесса, пытаясь сделать его максимально увлекательным, интересным и познавательным. Из опыта работы можем сделать вывод, что несложные наблюдения и опыты в стенах школы, в домашних условиях с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов, умение следовать инструкциям и правилам при проведении экспериментов, делать выводы на основании полученных результатов – важный фактор «роста» наших маленьких исследователей.

Итак, мы широко используем в своей работе опыты, которые проводятся в домашних условиях. Эта деятельность опирается на теоретические знания, полученные школьниками на уроках и в процессе самообразования. Опыты, задаваемые на дом, должны не требовать применения каких-либо приборов и существенных материальных затрат. Это должны быть опыты с водой, воздухом, с предметами, которые есть в каждом доме. Кто-то может усомниться в научной ценности таких опытов, конечно, она там минимальна. Но разве плохо, если ребенок сам может проверить открытый за много лет до него закон или явление? Опыт – задание творческое, делая что-либо самостоятельно, ученик, хочет он этого или нет, а задумается: как проще провести опыт, где встречался он с подобным явлением на практике, где еще может быть полезно данное явление.

Обязательно разрабатываем подробный инструктаж, проводим беседу по технике безопасности. Так как опыт проводится учеником дома самостоятельно, без непосредственного

контроля учителя, то в опыте не должно быть никаких химических веществ и предметов, имеющих угрозу для здоровья ребенка и его домашнего окружения. Выполняемый дома школьниками эксперимент должен быть простым по выполнению и оборудованию, но, в то же время, являться ценным в деле изучения и понимания естествознания в детском возрасте, быть интересным по содержанию.

Обзор практического опыта.

Большой познавательный интерес у детей вызывали опыты исследовательского характера. Например, мы поставили опыты по размножению традесканции.

Взяли три банки, пронумеровали их, налили в них одинаковое количество воды. В первую банку добавили чайную ложку жидкого удобрений, во вторую - две ложки, в третью удобрения не закладывали. Поместили в банки черенки традесканции одинаковой длины.

Наблюдали за ростом черенков в течение двух-трех недель и сделали выводы о воздействии удобрений на развитие растений. Составили схему опыта. Постарались объяснить результаты опыта, используя имеющиеся знания. Результаты этого учебного исследования обсуждали фронтально, всем классом, на уроках «Как размножаются растения» и «Что растения берут из почвы».

Очень интересна работа по выявлению значения света для образования хлорофилла. Работа проста по технике выполнения и доступна каждому ученику. Необходимо иметь две луковицы лука и две небольшие баночки. В баночки следует налить воду и поставить в них луковицы так, чтобы они касались донцем воды. Одну банку с луковицей надо поставить в светлое место, другую – в тёмное место. При этом желательно луковицу, стоящую в тёмном месте, покрыть ещё дополнительно колпаком из бумаги.

На уроке в тетрадях ученики записывают тему, учитель показывает и разъясняет, как опыт заложить (при этом сам его закладывает). Через определённое время, когда листья у прорастающей на свету луковицы достигнут 7-10 см, учитель предлагает ученикам принести обе луковицы на урок в полиэтиленовых пакетах. На уроке обсуждаются результаты опыта.

Луковицы отличаются по окраске листьев и их длине. Жёлтые листья длиннее, и ученики иногда делают вывод, что в темноте луковица растёт лучше. Следует подчеркнуть, что она растёт быстрее, но это не означает «лучше». Учеников надо подвести к выводу о том, что для образования хлорофилла необходим свет. Предложить продолжить опыт: переместить луковицу из тёмного места на свет и понаблюдать за ней. Обсуждение результатов опыта целесообразно проводить после изучения темы «Питание растений» и знакомства с фотосинтезом. В таком случае ученикам станет понятным большое значение света для жизни растения. Он необходим для образования не только крахмала, но и хлорофилла, как одного из условий образования органических веществ.

Использование цифровых ресурсов.

Увлекательные опыты можно проводить и в цифровой лаборатории погоды, размещенной на сайте «Глобальная школьная лаборатория» [5, С. 7]. В ней ученики (4 класс, высокомотивированные) могут провести исследования, связанные с изменениями погоды, установить закономерности изменения температуры, влажности воздуха и атмосферного давления в отдельно взятой местности. Сравнить данные метеорологических служб со своими исследованиями. Сделать выводы.

Очень интересен опыт «Условия прорастания семян», представленный на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. Данный ресурс позволяет школьникам самостоятельно в домашних условиях моделировать различные ситуации прорастания семян. Причем эту информацию он может получить в короткие сроки, тогда как наблюдения в природе занимают значительное время. Затем ученик может сделать выводы, какие из условий являются наиболее благоприятными для растения и повторить наблюдение живых объектов с оптимально созданными условиями.

Заключение.

В первые годы обучения все интересы младшего школьника развиваются очень заметно, особенно познавательный интерес, жадное стремление узнать больше, интеллектуальная любознательность. Сначала появляются интересы к отдельным фактам, изолированным явлениям (1-2 классы), затем интересы, связанные с раскрытием причин, закономерностей, связей и взаимозависимостей между явлениями. Если первоклассников и второклассников чаще интересует, «что это такое?», то в более старшем возрасте типичными становятся вопросы «почему?» и «как?».

Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, путем опытно-экспериментальной работы, всегда являются осознанными и более прочными. Изучение окружающего мира состоит в том, что учащимся предоставляется возможность воспроизвести доступные для понимания процессы, происходящие в природе, наглядно представить свойства различных объектов, их взаимосвязь. Участие или самостоятельное проведение элементарной опытной работы является показателем высокого уровня развития умения вести наблюдения. [1, С. 8]

Список использованной литературы

1. Власкова О. В. Организация самостоятельной работы - один из факторов построения индивидуальной траектории развития школьников / О. В. Власкова, Т. П. Полосина // Начальная школа. 2021. № 7. С. 25-27.
2. Жумабаева А.Е. Проблемы формирования функциональной грамотности учащихся начальных классов и пути их решения Образование в XXI веке: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – М., 2020. С.21-23
3. Петруленков В.М. (издание 2) Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 2020 г. С. 12-19
4. Управление проектами в современной организации: Учебно-методическое пособие / Издательский Дом МИСиС, 2019. С. 178-213.
5. Цифровая образовательная среда совместной проектной и исследовательской деятельности Globallab.

СОЗДАНИЕ ТРЁХУРОВНЕВЫХ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

К.А. Баулина

МБОУ СОШ № 9, Темрюкский район, станица Тамань
Краснодарский край,

Аннотация. Данная статья позволяет читателю познакомиться со структурой создания трёхуровневых компетентностно-ориентированных заданий на рефлексивном и функциональном уровне. Собранная в статье информация позволяет трансформировать репродуктивные задания, опубликованный в учебнике «Окружающий мир», 1- 4 класс, авторы А.А. Плещакова, Е. А. Крючкова, и создавать новые задания для внедрения технологии дифференцированного обучения. Это приводит к повышению качества образовательного процесса, позволяет создавать индивидуальные траектории развития детей в начальной школе.

Ключевые слова: технология дифференцированного обучения, индивидуальный образовательный маршрут, КОЗ (компетентностно-ориентированные задания), групповые формы обучения, рефлексивный и функциональный уровень учебных способов учебных действий

Время вносит свои корректизы в построение образовательного процесса в школе. Принимая детей в первый класс, начинаешь понимать, какой различный уровень подготовки у де-

тей к школе: произвольность психических процессов, уровень развития элементов логического мышления, творческий потенциал, навыки счёта и письма, а также чтения. Поэтому с первых дней обучения детей в школе необходимо применять технологии дифференцированного обучения. Для этого необходимо провести диагностику школьной готовности и на основе результатов каждый урок дифференцировать детей и создавать для выхода на рефлексивный и функциональный уровень задания, которые будут захватывать и формировать глубинные структуры мозга, повышать качество образования. Основная цель данной статьи: познакомить педагогическую общественность с опытом создания трехуровневых компетентностно-ориентированных заданий в рамках формирования естественно-научной грамотности, то есть в рамках курса «Окружающий мир» в начальной школе.

Технология дифференцированного обучения предполагает создание определённых условий, в частности разработку оценочных процедур для проверки качества знаний в формате компетенций. Только компетентностно-ориентированные задания могут формировать и проверять компетенции. В этом вопросе мы опираемся на труды А.Г. Асмолова о том, как формировать универсальные учебные действия в образовательном процессе [2]. Идеологической основой технологии создания КОЗ является способ включения обучающихся в активную познавательную деятельность с помощью обработки и дифференциации содержания учебного материала и формирование за счет этого основных предметных, метапредметных и личностных компетенций.

Для создания КОЗ на базе заданий репродуктивного характера учебника необходимо опираться на следующую базовую модель уровней сформированности учебных способов действий.

В процессе анализа заданий международных исследований, а также в ходе опытно-экспериментальной работы по разработке заданий, направленных на развитие и оценивание естественно-научной грамотности, И. Ю. Алексашиной выделены их инвариантные структурные компоненты: развивающие компетенции; тип естественно-научных знаний; концепты; контексты; когнитивный уровень; дидактические единицы; формат вопроса. Перечисленные компоненты можно рассматривать в качестве критериальной базы разработки заданий и оценивания результатов их выполнения [1]. Виды КОЗ [3].

0 уровень. Пройденная часть учебной программы по курсу «Окружающий мир».

1 уровень. Выполнение заданий из учебника репродуктивного уровня. Действие по образцу.

2 уровень. Рефлексивный уровень. Трансформация известного способа действия.

3 уровень. Функциональный уровень. Формирование нового способа действия.

Заданий, которые направлены на формирование второго и третьего уровня компетенций в современных учебниках недостаточно. Поэтому учителю приходится разрабатывать задания самостоятельно. Какие основные принципы нужно соблюдать при создании заданий, направленных на формирование рефлексивного и функционального уровня компетенций?

Задания 1 уровня.

Ребенок действует внутри заданной ситуации наблюдения, не анализируя её. Ситуация для него предельно недифференцирована: существует лишь наблюдаемый объект с его свойствами, данные указания по его наблюдению, полученное в результате наблюдения описание объекта.

Типы заданий

1) Даны указания по наблюдению и объект – требуется описать (выбрать подходящие описания).

2) Даны указания по наблюдению, включающие формулировку цели (задачи), и описания сделанных наблюдений – требуется установить пригодность описаний (полученных в ходе наблюдения) для достижения заявленной цели.

Заданий репродуктивного уровня в учебнике достаточно. Следовательно, одна часть детей класса могут успешно развиваться и продвигаться вперед по своему образовательному

маршруту, выбирая для оценки своих знаний задания данного типа.

Задания 2 уровня.

Нужно воссоздать способ действия (построить конкретную схему действия) в ситуации, где не представлены наглядно все существенные отношения. Для ситуации наблюдения это отношения между ее элементами: свойствами и действиями наблюдателя, орудиями наблюдения, свойствами объекта наблюдения, полученным описанием.

Дана цель (задача) наблюдения и объект наблюдения, требуется выбрать подходящую схему наблюдения из предложенных схем или оценить уже сделанный выбор.

Дана цель (задача) наблюдения и объект наблюдения – требуется составить инструкцию по наблюдению.

Дана цель (задача) наблюдения, объект и полученные описания – требуется различить действительно наблюдаемые признаки объекта и приписываемые ему наблюдателем свойства.

Дана цель (задача) наблюдения, схема наблюдения и описание полученных наблюдений. Требуется оценить свойства и действия наблюдателя.

Дана простая объяснительная гипотеза. Требуется выбрать подтверждающие ее наблюдения.

Пример № 1. Задание 2-го уровня.

Дети прочитали в учебнике, что в воздухе есть невидимая вода – пар. Частицы воды в воздухе очень маленькие, поэтому мы их не видим. При охлаждении воздуха частицы воды оседают на пылинках и, объединяясь, образуют капли видимой нами воды.

Какие из предложенных утверждений подтверждают эту мысль.

В морозный день оконные стёкла изнутри запотевают.

В теплой ванной комнате труба с холодной водой часто покрыта каплями воды, а труба с горячей водой – сухая.

Сосульки капают и становятся длиннее во время оттепели.

Во время осенних заморозков трава покрывается инеем.

Лужи во время заморозков покрываются льдом.

Пример № 2. Задание 2-го уровня.

На уроке физической культуры первоклассники изучали особенности сна и заспорили о том, насколько сон важен для здоровья. Помоги выбрать верные утверждения о значении сна.

Сон нужен для восстановления организма.

Сон улучшает иммунитет человека.

Во сне мы только теряем время, которое могли бы посвятить важным делам.

Во сне происходит накопление энергии.

Задания 3 уровня.

Выявляется возможность ребенка работать с отношением «задачная ситуация – схема действия». Должно быть представлено меняющееся поле задач, схем наблюдения и полученных описаний в контексте более широких рамок (меняющихся жизненных ситуаций, позиции наблюдателя и пр.). Ориентировка в этом континууме и является предметом диагностики на третьем уровне.

Даны варианты схем наблюдения (или полученные описания объекта или процесса). Требуется соотнести их с позицией наблюдателя (в частности, с возможными объяснительными гипотезами). Это действие нельзя выполнить непосредственно, без выстраивания задач наблюдения в отношении к схеме наблюдения.

Обозначена позиция наблюдателя и существенные элементы схемы наблюдения. Требуется дать (выбрать) описания возможных наблюдений.

Даны задачи наблюдения, существенные элементы схемы наблюдения, описания результатов. Требуется определить позицию наблюдателя. Задание закрытого типа.

Вот несколько наблюдений:

В морозный день оконные стекла изнутри запотевают.

В теплой ванной комнате труба с холодной водой часто покрыта каплями воды, а труба с горячей водой – сухая.

Сосульки капают и становятся длиннее во время оттепели.

Весной льдины плывут по реке.

Какие из перечисленных ниже предположений подтверждаются этими наблюдениями?

В воздухе есть невидимая вода – пар.

Вода хорошо сохраняет тепло.

Лёд легче воды.

При охлаждении пар превращается в воду.

Еще примеры компетентностно-ориентированных заданий и подробную информацию об алгоритме их создания и оценивания можно найти в публикациях для учителя начальных классов [4, 5].

Следовательно, если педагог знает основные принципы построения трехуровневых компетентностно-ориентированных заданий, то качество образования будет повышаться в целом у всех детей класса на каком бы образовательном уровне сформированности компетенций не находились школьники. Динамика положительная будет и у детей с ОВЗ, которые обучаются по адаптированным образовательным программам, и у детей, с особыми завышенными образовательными потребностями.

Список использованной литературы

1. Алексашина И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. - СПб.: КАРО, 2019 г.
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2008. - 151 с.
3. Диагностика учебной успешности в начальной школе / [П.Г. Нежнов и др.; под ред. П.Г. Нежнова и др.]. - Москва: Развивающее образование, 2009. 167 с.
4. Мартынова Е.Г. Конструирование компетентностно-ориентированного задания: мастер-класс (Электронный ресурс). <https://multiurok.ru/files/mastier-klass-konstruirovaniie-kompetientnostno-oriientirovannogo-zadaniia.html>
5. Фастова Е.И. Инновационные педагогические технологии: кейс успешного педагога: индивидуальный образовательный маршрут; личностно-развивающие технологии и методики; проектирование вариативного образовательного пространства; диагностический инструментарий на электронном носителе / Е.И. Фастова, О. Л. Иванова. - Волгоград: Учитель, 2015. 79 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ, ЕЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ, ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА, МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТЫ

И.Р. Бережнова

МОБУ ООШ №31 имени П.Я. Штанько станицы Бесскорбной,
Новокубанский район, Краснодарский край

Аннотация. Статья посвящена функциональной грамотности, а так же указаны ее составляющие. Рассмотрены психологические особенности, учитываемые в формировании одного из компонентов функциональной грамотности (естественно-научной грамотности). Указаны некоторые методы и приемы, используемые учителем для преодоления трудностей ее формирования.

Ключевые слова: грамотность, минимальная грамотность, функциональная грамотность,

естественно-научная грамотность

Грамотность – это навыки чтения, письма, счета. Минимальная грамотность – это способность читать и писать. Функциональная грамотность – это способность человека к выполнению взятых или возложенных на него обязанностей, его талант вступать в связь с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. А для этого необходима и важна память. Что же такое память? Память – это высшая психическая функция по накоплению, сохранению и воспроизведению знаний и навыков.

Сильна в детской голове работа памяти, но не менее сильна работа ума, работа сообразительности и смыслености. Память работает как послушный работник, ум – как полновластный хозяин. Ум не любит пользоваться тем, что приобретает память, а перерабатывает и из немногого вырабатывает многое. На этом стоит функциональная грамотность.

Каждый учитель знает, что велика любознательность ребенка, но всегда остается она в границах возможностей его понимания, его владения языком. Поэтому изучение всякого предмета или явления возможно лишь после изучения основ родного языка. Это состояние ученика может понять тот, кто хотел бы изучать какую-нибудь науку на непонятном ему языке. Он захочет прежде научиться понимать и думать на этом языке и тогда уже начнет изучать необходимый материал. От словарного запаса зависит умение понимать и передавать информацию. Только зная родной язык, может он воспринимать полно и свободно мысль и чувства другого. Работа над родным языком в человеке не должна прекращаться никогда.

Все теоретическое осознание учеником форм (явлений) родного языка происходит путем их анализа. Исходным материалом анализа должны быть связные и понятные ученику высказывания.[6,с. 24] Что невозможно без хорошего знания родного языка. А для совершенствования практического владения языком необходимы разнообразные упражнения по *синтезу* (порождению) высказываний разных жанров и видов. «На первой ступени отечественная грамматика, предполагающая две цели: образование и развитие детских способностей (общая грамматика) и безошибочное употребление русского языка словесно и письменно» [3,с.42].

Здесь необходимо сказать о трех составляющих функциональной грамотности:

1) грамотность в чтении – способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

2) грамотность в математике – способность человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения;

3) грамотность в области естествознания – способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественно-научной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания [3,с.51].

Ученик, у которого сформированы навыки функциональной грамотности, умеет пользоваться различными видами чтения (изучающим, просмотровым, ознакомительным). Он способен переходить от одной системы приемов чтения и понимания текста к другой, адекватной данной цели чтения и понимания кенным видам текстов [4,с.29]. Ученик, у которого сформированы навыки функционального чтения, может «свободно использовать навыки чтения и письма для получения информации из текста – для его понимания, сжатия, преобразования и т.д.» [там же].

Так как одним из компонентов функциональной грамотности является естественно-научная грамотность, которая позволяет человеку использовать теорию на практике и на основе этих знаний уметь описывать и объяснять явления, прогнозировать их развитие, то поэтому в предметном содержании выделены три основных составляющих, являющихся опорами для формирования естественно-научной грамотности младших школьников:

Я – природа (знакомство с многообразием живой и неживой природы). Ребенок получает знания о мире и методах научного познания.

Я – общество (взаимосвязь между людьми: прошлое, настоящее, будущее). Раздел включает в себя осведомленность ребенка о том, что естественные науки оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества.

Я – мир (взаимосвязь природы и общества). Понимание обучающимися ответственного отношения к ресурсам и окружающей среде. Проявление активной гражданской позиции при рассмотрении проблем связанных с естествознанием. Формируется умение анализировать информацию, представленную в различных формах (текст, таблицы, графики, знаковая символика и т.п.), что является одним из требований ФГОС к результатам школьного естественно-научного образования.

Естественно-научная грамотность, наряду с читательской и математической грамотностью – ведущее направление развития начального общего образования. Какими умениями должен обладать ученик, владеющий естественно-научной грамотностью? Согласно материалам PISA, естественно-научно грамотный человек умеет научно объяснять явления, понимать особенности естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для понимания окружающего мира и объяснения тех изменений, которые вносит в него человек.

Наши школьники испытывают затруднения при выполнении заданий, в которых необходимо использовать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, схемах или рисунках, анализировать или сравнивать результаты естественно-научных исследований, обосновывать свою точку зрения, используя научную аргументацию, требуется дать ответ в свободной форме. Российские учащиеся успешно выполняют задания на воспроизведение знаний в простых учебных ситуациях, но затрудняются применить их в незнакомых ситуациях, близких к реальной жизни.

Для успешного выполнения заданий школьники должны обладать необходимыми умениями (компетенциями) и способностью применять естественно-научные знания в незнакомой, но вполне реальной ситуации. Задания должны быть направлены на формирование компетенций, характеризующих естественно-научную грамотность:

- 1) научно объяснять явления;
- 2) понимать особенности естественно-научного исследования;
- 3) использовать научные доказательства для получения выводов.

Задания для учеников должны содержать как текстовую информацию, так и информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем. В них могут быть описаны экспериментальные исследовательские работы, представлены научные данные, которые необходимо проанализировать и осмыслить. Некоторые задания могут содержать «лишние данные» или, наоборот, требовать привлечения дополнительной информации. Но задания должны быть дифференцированные. При выполнении заданий среднего уровня сложности ученику необходимо совершить несколько шагов, применить знания для описания или объяснения явлений, интерпретировать или использовать наборы данных в виде таблиц или графиков. Высокий уровень задания требует анализа сложной информации, умения обобщать и обосновывать её, формулировать выводы, предлагать план решения проблемы.

При этом допускается, что каждое задание выполнять можно как индивидуально, так и группой учащихся (2-4 человека). Такая организация учебной деятельности позволит ученикам вести активное обсуждение самих заданий и результатов их выполнения, в том числе совместно с учителем. Работа в группе очень привлекает младших школьников. А самое главное, рождается качественно новый аргументированный ответ, дающий целостное представление о мире. В современном уроке по ФГОС роль учителя заключается в том, чтобы дети сами приобретали знания в процессе познавательной, исследовательской деятельности, в работе над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни, а не в том, чтобы передавать знания в готовом виде.

Основными формами проведения учебных занятий остаются: комбинированный урок, урок-исследование, проблемный урок, уроки конкурсы, экскурсии, практикумы. Наблюдая за детьми, можно дать характеристику психических процессов, участвующих в усвоении функциональной грамотности с точки зрения психологии.

Одни ученые рассматривают психологию как «биосоциальную» науку. Другие рассматривают другой вариант, резко разделяя биологическое и социальное в психических процессах, рассматривают их порознь. Этот подход получил в истории психологии название теории двух факторов, измерить удельный вес обоих факторов в различных формах психической жизни человека и трактовать психическое развитие как процесс постепенного увеличения роли социального фактора (вводимого с помощью обучения) и уменьшения значения биологического фактора. Считаю, что именно этим количественным изменением соотношения обоих факторов и формируется функциональная грамотность учащихся.

И опираясь на концепцию личности А.Н. Леонтьева, где для психологической трактовки «иерархий деятельности» он использует понятия «потребность», «мотив», «эмоция», «значение» и «смысл», отмечу, что само содержание деятельностного подхода меняет традиционное соотношение между этими понятиями и требованиями к формированию функциональной грамотности. А.Н. Леонтьев полагал, что субъект должен обладать «самостоятельной силой реакции», то есть активностью [5, с.56]. И вот здесь велика роль учителя: направляющая, мотивирующая, побуждающая совершать необходимые действия и поступки, делать выводы, анализировать. Работа в группах окажет положительное воздействие на формирование личности, так как она лучше «производится» общественными отношениями.

Стремительное развитие информационных технологий, их внедрение в практику обучения и в теории школьного образования, привело к четкому различию базовой и функциональной грамотности. На основе этого произошло смещение акцента с понимания грамотности как комплекса знаний и умений, приобретаемых человеком в процессе жизнедеятельности и обучения, на всестороннюю компетентность. Функциональная грамотность, понимаемая как «определенный уровень образованности учащихся, показывающий степень готовности в овладении ими ключевыми компетенциями, способами приобретения знаний и работы с информацией, способностью многократно переквалифицироваться в течение жизни» [2, с.84]. Это и стало предметом педагогических исследований и объектом внимания учителей в образовательной деятельности.

Советская психологическая наука также выдвигала положение о том, что истоки сознания как отражения предметной действительности, как процесса приема и переработки поступающей информации следует искать не внутри мозга, а в общественной жизни человека - подлинном источнике сложнейших форм сознательной деятельности людей. Чтобы научно объяснить происхождение сознательной деятельности человека и ее высших форм (сложного, категориального восприятия, произвольного внимания, активного запоминания, отвлеченного мышления, сознательного произвольного действия), нужно выйти за пределы индивида и рассматривать те формы психической деятельности человека, которые возникают в процессе общественной жизни. Иначе говоря, основная задача психологической науки - тщательное изучение тех новых форм деятельности, которые возникают в процессе общественного развития и являются для человека специфическими функциональными системами. Процесс обучения будет наиболее эффективен, если задачки и задания из учебников будут тесно связаны с реальностью, с общественной деятельностью, с небогатым пока еще жизненным опытом учеников.

Чтобы реализовать все цели по формированию естественно-научной грамотности, надо использовать новые приёмы на уроках и современные педагогические технологии. На своих уроках применяю следующие приёмы:

«Корзина идей». Это прием организации индивидуальной и групповой работы учеников на начальной стадии урока. Он позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме урока. На доске – изображение корзины, в которой условно будет

собрано все то, что все ученики вместе знают об изучаемой теме. Просто идет сбор информации.

«Кластер». Это графический прием систематизации знаний в виде «пучка» взаимосвязанных фактов. В 1 классе кластер составляется коллективно вместе с учителем.

Схема «Фишбоун» в переводе означает «рыбья кость». В «голове» этого скелета обозначена проблема, которая рассматривается в тексте. На самом скелете есть верхние и нижние косточки. На верхних косточках - причины возникновения изучаемой проблемы. Напротив верхних – располагаются нижние, на которых по ходу вписываются факты, подтверждающие наличие сформированных ими причин. Записи краткие, представляют собой ключевые слова или фразы, отражающие суть, факты. Фишбоун тоже составляется под руководством учителя.

«Синквейн». Это стихотворение из 5 строк, где:

Первая строка. 1 слово – понятие или тема (существительное).

Вторая строка. 2 слова – описание этого понятия (прилагательные).

Третья строка. 3 слова – действия (глаголы).

Четвертая строка. Фраза или предложение, показывающее отношение к теме (афоризм).

Пятая строка. 1 слово – синоним, который повторяет суть темы.[5, с.42]

Естественно-научная грамотность – это одно из направлений функциональной грамотности.

В процессе формирования естественно-научной грамотности важно особое внимание уделять исследовательскому подходу в обучении, поисково-исследовательской деятельности младших школьников как приоритетной. Причем смысл и содержание детских учебных исследований по естествознанию соотносятся с их реальными возможностями и возрастными особенностями.

Можно утверждать, что поисковая деятельность слушателей на всех этапах осуществляется по кластерной технологии: они работают самостоятельно, затем дополняют наработки друг друга. Таким образом, инициатива в поиске научного ответа на поставленную цель исходит от каждого слушателя и в течение всего процесса идет чередование самостоятельного поиска и партнерского дополнения его результатов, что является основной характеристикой кластерной технологии. Регулирование процесса создания и функционирования кластеров, их деятельности, собственное активное участие в работе кластера обеспечивает развитие профессиональной компетентности учителей в формировании функциональной грамотности учащихся [2, с.73].

Именно в младшем школьном возрасте происходит качественная перестройка познавательных процессов у ребенка – наблюдение, восприятие, мышление, запоминание, которые приобретают произвольный характер и ускоренное развитие. Ребенок думает наблюдая, и наблюдает думая, – это исключительно важное условие проявления, выражения талантливости ребенка, – подчеркивал В. А. Сухомлинский [5, с.98].

Под руководством учителя в процессе усвоения знаний у учащихся постепенно формируется способность рассуждать, делать умозаключения, их мышление становится мышлением с помощью отношений.

Интенсивно развивается и речь младших школьников, растет их словарный запас. Они способны правильно употреблять слова в разных словосочетаниях, понимать их прямое и переносное значение. Это создает широкие возможности для углубленного усвоения учащимися знаний по разным предметам. Выше становится и культура речи учащихся, чему способствует сознательное овладение грамматическим строем речи.

Таким образом, в процессе обучения в начальной школе происходит формирование личности младшего школьника, которое характеризуется развитием психологических свойств – ощущений, восприятия, представления, мышления, памяти, чувств, интересов и стремлений, волевых черт характера. В этом возрасте у ребенка формируются новые культурные потребности: приобретение знаний, чтение книг, просмотр познавательных

телепередач.

Организация усвоения младшими школьниками естественно-научных понятий требует от учителя учета их индивидуальных психологических и возрастных особенностей умственной деятельности, познавательных возможностей восприятия, памяти, мышления, внимания. Ребята переходят на исследовательскую деятельность.

Исследование понимается как процесс самостоятельного познания учащимися окружающего мира посредством изучения его объектов, процессов и явлений. Учитель должен ориентироваться на познавательные интересы учащихся. Поэтому важно предоставить им возможность выбора уровня самостоятельности в исполнении исследовательских процедур. Такого рода деятельность подразумевает работу с дополнительной литературой. В заключение отмечу, что формирование естественно-научной грамотности школьников с помощью научно-популярной литературы способствуют интеллектуальному развитию личности обучающихся, то есть развитию их мышления, кругозора, интереса к естественно-научным знаниям.

Список использованной литературы

1. Асанова Л.И. Естественно-научная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Л.И. Асанова, И.Е. Барсуков, Л.Г. Кудрова и др.]. – М.: Академия Минпросвещения России, 2021. 84 с.
2. Бахарева Е.В. Развитие профессиональной компетентности учителя по формированию функциональной грамотности учащихся основной школы: дис. к.пед.наук: 13.00.08. / Е.В. Бахарева. – М.: МГПУ, 2009. 198 с.
3. Панарина Л.Ю. Развитие функциональной грамотности у обучающихся в школе Самара 2019 г. 114 с.
4. Тангян А.С. История развития функциональной грамотности. 2011 г.
5. Жданова Н.М. Подготовка будущих учителей начальных классов к формированию естественно-научной грамотности 2021 г.
6. Соколова И.С. Естественно-научная книга как коммуникативная система 2008 г.

РЕШЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ КУРСА КУБАНОВЕДЕНИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ

О.М. Вековищева

МАОУ СОШ № 31, п. Родники Белореченский район
Краснодарский край

Аннотация. В статье на основе практического опыта рассматривается использование музейной педагогики и образовательного процесса в формировании функциональной грамотности на уроках кубановедения. Анализируется практический опыт объединения урочной и внеурочной деятельности. Особое внимание уделено развитию самостоятельной познавательной деятельности как одной из системообразующих качеств личности младшего школьника.

Ключевые слова: музейная педагогика, музейный урок, кубановедение, окружающий мир, интеграция уроков и внеурочных занятий

В настоящее сложное время нашему государству жизненно необходимо воспитывать патриотов, способных вывести страну из экономического и нравственного кризисов, защитить Россию от любого нашествия извне и проявлений терроризма. Патриотические чувства у младших школьников активнее формируются через базисные представления о своём крае, об обычаях, истории, культуре народов, которые в нём проживают. Дети, изучая свою малую родину, чувствуют себя частью большой страны.

Кубановедение, как никакой другой предмет в начальной школе, способствует воспитанию патриотизма младшего школьника, которому ближе и понятнее то, что и кто окружает его в повседневной жизни. Впечатления, полученные в детстве, человек проносит через всю жизнь. Пусть одним из самых ярких впечатлений детства станет знакомство со своей малой родиной. [1]

Этот предмет призван решать следующие задачи [2]:

- воспитание чувства ответственности за сохранение и приумножение исторического и культурного наследия своего края;
- развитие экологического мышления, формирование экологической грамотности;
- формирование эмоционально-волевых, нравственных качеств личности ребенка, толерантного отношения к людям разных национальностей, вероисповеданий;
- развитие креативности младшего школьника, способности к позитивному преобразованию окружающего мира.

Современный урок кубановедения не может быть шаблонным. Современный урок кубановедения – это выход за страницы учебника, выход за пределы школьного кабинета. Такую образовательную возможность нам даёт музейная педагогика, которая включает в себя музейные уроки, непосредственно проводимые в музее; музейные выездные выставки, проводимые в школе. Музейная педагогика – это научно-практическая дисциплина музееведения, педагогики и психологии, которая рассматривает музей как культурно-образовательную систему и направлена на оптимизацию взаимодействия музея и посетителя, выполняет познавательную, воспитательную, творческую и социальную функции [3].

В XXI веке люди, перегруженные техническими средствами, должны задумываться о том, как сохранить обусловленную всей историей развития культуры связь человека с миром природы, неотъемлемой частью которой он является. Идеальной формой воплощения традиции как «способа сохранения человеческого измерения реальности» является музей [4].

Музейно-педагогический процесс позволяет всесторонне развивать личность каждого учащегося. Наибольшую активность, ребята проявляют, когда находятся в самом музее. Они с живым любопытством и ярко выраженной эмоциональностью реагируют на окружающее, и это побуждает их к высказыванию своих впечатлений, а также к диалогу, который опирается непосредственно на восприятие художественных или исторических предметов. Познание через эмоции формирует убеждения, моральные ценности, эстетические идеалы. Таким образом, я сделала для себя вывод, что музей – это эффективная среда, обладающая огромным материальным и духовным потенциалом гармонизации формирующейся личности младшего школьника. Темы уроков школьной программы соприкасаются с музейными экспозициями, с историческими и природными памятниками, достопримечательностями нашего Белореченского района и городов, которые мы посещаем - Майкоп, Краснодар, Горячий Ключ.

В Национальном музее республики Адыгеи музейный урок по естествознанию интегрировался с уроками кубановедения и окружающего мира, а также пригодился в создании проекта «По следам легенды», который был представлен на школьной конференции «Планета знаний». Экспозиция музея «Животный мир Северного Кавказа», была отражена в созданной детьми газете, которая применялась на уроке кубановедения. Тема «Культура и образование», изучающаяся и на уроках кубановедения и на уроках окружающего мира, после музейных уроков дала возможность учащимся самим раскрыть тему на основе полученных знаний и музейного материала. Но уроки в музее проводятся и после изученных тем школьной программы, они являются комплексными, то есть и обобщающими и дающими новые дополнительные знания и возможность рассмотреть вживую то, что видели на фото и видеоматериалах. Практически большинство тем по кубановедению соприкасаются с музейными уроками.

Обычная музейная экскурсия, где есть экскурсовод и слушатели-ученики, не могут удовлетворить потребности современного школьника. Необходимо чтобы музейный работник выступал в роли консультанта, учитель в роли модератора, а учащиеся - как полноправные участ-

ники музейной коммуникации. При такой расстановке всех субъектов осуществляется формирование функциональной грамотности.

При реализации единой системы урочной и внеурочной деятельности применяю различные формы и методы обучения, но в музейной педагогике они приобретают более эмоционально насыщенный характер. Мои ученики в музее применяют полученные знания, что позволяет понять, насколько воспринят изученный материал в школе. А самое главное - музейный урок учит добывать знания под присмотром музейных работников и учителя. В музее сама обстановка располагает и создаёт условия для познавательной активности учеников. Проведение мастер-классов и квестов в музее побуждают учеников самостоятельно действовать и в процессе самого действия, развивать непосредственные чувственные формы познания, осмысливать и находить причинно-следственные связи, проявлять коммуникативные способности. На таких занятиях я не наблюдала проявления пассивности какого-либо ребёнка.

В третьем классе курса «Кубановедение» изучается тема «Добрые соседи», материал которой занимает две страницы учебника. Ознакомившись с темой на школьном уроке, решаем расширить материал музейным уроком в Северо-Кавказском филиале Музея искусства народов Востока в Майкопе. В его коллекции – предметы быта, изобразительного и народного искусства народов Северного Кавказа с древнейших времен до наших дней: драгоценные металлы и камни, оружие, посуда, золотое шитье, полотна современных художников этого региона. Договариваемся с работниками музея о проведении мастер-класса и квеста. Мастер-класс готовит детей к восприятию экспозиций. Демонстрируются некоторые экспонаты и презентация; ведётся диалоговая беседа, приводящая к размышлению учащихся. Такой подход помогает ученикам лучше осмыслить полученную визуальную информацию, формирует эмоциональное восприятие. По ходу экскурсии ребята составили маршрут по выставочному корпусу, сделали наброски трёх экспонатов, которые затем должны будут найти в зале музея, самостоятельно узнать информацию о следующих предметах: скифский котел VI–V веков до н. э. (нашли его относительно недавно, в 1982 году, в ходе раскопок в адыгейском ауле Уляп); се ребячный пищевенный кубок «Пегас» в виде крылатого коня с позолоченными крыльями и орнаментом, изображающим борьбу богов и гигантов; работа Юрия Махмудовича Сташа, известного адыгского художника-модельера, – национальные костюмы адыгского народа.

На музейном уроке были применены методы – проблемный, практический, метод «погружения» в прошлое при помощи музейных предметов и разучивания адыгской народной игры - Лабиринт (ГЬУНД-ГЬУНД КЬАЛ). Головоломка гъунд-гъунд къал была придумана как своеобразный тест на сообразительность и находчивость для отбора игроков на роль команда.

Подготовка к игре. На длинную широкую скамью резьбой наносится план какой-нибудь крепости (гъунд-гъунд къал). В руках играющих находится по указке длиной 10-15 сантиметров.

Описание игры. С противоположных концов резьбы нападающий и защитник ведут свои указки. Цель защитника «поймать» нападающего – столкнуться с его указкой, пока тот не пройдет в крепость.

Правила игры.

1. Нельзя вынимать указку из резьбы.
2. При встрече указки с преградой нужно возвращаться и искать другую дорогу.
3. Побеждает тот, кто быстрее решит задачу.

Мастер-класс помог ребятам лучше понять прошлое путём мысленного перемещения в другое время. Затем дети отправились самостоятельно в выставочный зал для прохождения квеста по составленному маршруту. В экспозиции они находили выше названные предметы, изучали информацию и фиксировали её в виде опорных слов. В заключение в неформальной обстановке дети охотно делились со взрослыми своими открытиями, эмоциями, впечатлениями.

В современных условиях наличие технических средств позволяет ученикам фиксировать экспонаты, свою деятельность, а затем представлять ее, выступая на школьных уроках.

В нашей школе есть музейная экспозиция, в муниципальном образовании – краеведческий музей, мемориал Боевой Славы, места сражений в Великой Отечественной Войне, могила неизвестного солдата. Памятные достопримечательности позволяют ответственно формировать патриотические чувства ребят, отдавать дань уважения предкам, сохранивших для нас Родину. Без прошлого невозможно воспитать достойное поколение. Вместе со специалистами краеведческого музея и работниками культуры провожу музейные уроки, переплетающиеся с уроками мужества.

Один из таких уроков музейной педагогики проходил в музейном выставочном зале Боевой славы города Краснодара. С работником музея было обговорено, что он будет проводить экскурсию совместно с учениками, которые тоже могут выступить в роли экскурсовода, по знакомым из школьной программы темам о Великой Отечественной войне на Кубани. После таких уроков предлагаю ребятам составить рассказ для своей семьи и друзей. В результате появляются желающие из числа родителей, членов семьи, друзей принимать участие во внеурочной деятельности по родному краю. Активное сотрудничество с музеями Майкопа, Горячего Ключа и Краснодара побуждает нас преодолевать расстояния, организовывать автобусные поездки. Так мы попутно знакомимся с природой нашей Кубани и её населёнными пунктами. Поездка в Горячий Ключ, познакомила ребят с развитием курорта Кубани российского масштаба, дала возможность попутно изучать природный мир. Ребята прошли маршрут через Дантово ущелье к скале «Петушок» на реке Псекупс (левый приток реки Кубань). Так, в неразрывной целостности познания исторических фактов и природы формируется экологическая воспитанность, эстетическая направленность личности младшего школьника, патриота своей Малой Родины.

Каждое посещение музея, достопримечательностей нашего края решает комплекс задач обучения, воспитания, развития младших школьников. Это и сплоченность коллектива, и взаимопомощь, взаимовыручка, патриотизм, эстетическое восприятие, обогащение опыта общения и познания. Проводя такую работу с первого класса и заканчивая в четвёртом, мои дети становятся организованными, любознательными, проявляющими инициативу во многих школьных и внешкольных мероприятиях. Самостоятельно находят дополнительную литературу по родному краю, делятся прочитанным, увлекая своих одноклассников. Учащиеся становятся инициативными. Даже находясь на каникулах, они создали традицию снимать на видео и фото интересные достопримечательности Кубани и наших соседей в Республике Адыгее, затем выкладывая и комментируя в интернет-группе класса.

Кроме сетевого общения такая информация представляется учениками на уроках согласно изучаемой теме в виде электронной презентации с комментарием или сообщения на бумажном носителе с рисунками. Во время таких выступлений на доске обязательно находится карта Краснодарского края, на которой ученики показывают расположение мест, о которых идёт речь. Однажды ученик сообщил, что подготовит материал по теме «Рельеф Краснодарского края» (3 класс), так как недавно путешествовал со своей семьёй и увидел много природных достопримечательностей равнины, предгорья и гор. В день перед уроком кубановедения на перемене ребёнок на доске выполнил рисунки и объяснил, что он готовит выступление, о котором он нам сообщил заранее, а красочные рисунки, которые он сделал на бумаге, случайно забыл. Ребёнок принял решение сам, как выйти из создавшейся ситуации, а мы все его поддержали. Ребята задавали вопросы, и охотно делились своим мнением по представленному сообщению. К следующему уроку он принёс свои рисунки с надписями, и получилась небольшая выставка.

Наш опыт показывает, что музейная педагогика, объединение урочной и внеурочной деятельности способствуют познавательной активности учеников. Особенно радуют аналитические высказывания работников музея после взаимодействия с учащимися. Дети настолько

увлечены музейными занятиями, что у работников возникает желание вознаградить их и поощрить на дальнейший поиск и познание. Дети получали грамоты, подарочные книги, музейные сувениры в виде кусочков старинной глиняной посуды.

Увлечены такой работой и родители, они активнее участвуют в жизни класса и школы. Организуют и спонсируют поездки, участвуют в мастер-классах с детьми. В первом классе первые уроки кубановедения посвящены темам: «Я и моя семья», «Наша школа», и чтобы помочь детям освоиться в новом школьном коллективе, проводим мастер-класс «Мы строим дом». Для этого создали мастерскую, шестеро родителей были в роли наставников ребят по группам, которые заложили фундамент нового классного коллектива. Основываясь на слове «доброта» совместно определяли, какие отношения будем формировать, и поддерживать в нашем «новом доме». Родители и учитель выполняли роль наставников.

Также родители помогают детям осваивать домашний архив. Желание детей положило начало созданию музейной экспозиции в кабинете нашего класса (в 2022 году). В эту небольшую экспозицию входит прялка-гребень, книга «Душеполезный собеседник» 1900 года издания (384 страниц), фрагменты в виде четырёх листов «Из дневника православного христианина» (1916 года), ёлочная стеклянная игрушка (1960 года), часть хаты с домашней утварью, макет жилища меотов (выполненные учениками с родителями).

Суть духовно-нравственного воспитания с точки зрения деятельностного подхода заключается в том, что в центре внимания стоит совместная ценностно-значимая деятельность младшего школьника со взрослыми, в решении совместно выработанных целей и задач. Наставники подают или не подают готовые образцы нравственной и духовной культуры, поведения, ценностных установок. Совместно создают, вырабатывают их вместе в кругу коллектива. Совместный поиск нравственных норм, установок и законов жизни в процессе деятельности и составляют содержание воспитательного процесса, реализуемого в контексте деятельностного подхода. [5].

Каждый учитель, создавая учебный процесс на основе психолого-педагогического подхода, применяя системно- деятельностный метод, добивается желаемого результата – функциональной грамотности младших школьников. Человек развивается успешно тогда, когда он не просто усваивает чужой опыт и чужие знания, но умеет творить, создавать свои собственные знания о мире. Учится любить, беречь, приумножать культурные традиции своей малой родины. Быть патриотом – значит не только чувствовать себя им, но и поступать как патриот – на благо своей страны.

Список использованной литературы

1. Паскевич Н.Я. Любимый уголок земли. Учебное пособие для 3-4 кл. ОИПЦ «Перспективы образования», Краснодар, 2005 г.
2. Кубановедение для 1–4 классов общеобразовательных учреждений Краснодарского края (рабочая программа); авторы–составители: Ерёменко Е.Н., Мирук М.В., Зыгина Н.М., Шевченко Г.В. Краснодар: Перспективы образования. 2019.
3. Белякова Л.М. Музейная педагогика: новый взгляд на образование // Дополнительное образование и воспитание. 2006. № 5. С. 17-21.
4. Музейная педагогика. История, теория, практика: Учеб. пособие / Б.А. Столяров. - М.: Высш. шк., 2004 - 216 с.
5. Балобанова Е.А. Духовно-нравственное воспитание детей младшего школьного возраста на основе педагогических традиций кубанского казачества: магистерская диссертация / Екатеринбург. 2020 г. 151 с.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЭКСКУРСИИ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Е.Р. Гоман

НЧОУ «Гимназия «Сириус», г-к. Анапа, Краснодарский край

Аннотация. В настоящее время цифровые технологии занимают все более значимое место в обучении. Одной из таких технологий являются виртуальные экскурсии, которые могут быть использованы на уроках окружающего мира. В последние годы виртуальные экскурсии становятся более распространенными благодаря развитию современных технологий и доступности специализированных программ и приложений. В данной статье рассмотрим, как виртуальные экскурсии помогают облегчить процесс обучения, а также какие возможности они предоставляют для расширения знаний и интересов обучающихся в области окружающего мира.

Ключевые слова: виртуальная экскурсия, уроки окружающего мира

В современном мире стремительно развиваются технологии, и виртуальные экскурсии позволяют создать интерактивное окружение, где обучающиеся могут самостоятельно проводить исследования, задавать вопросы и получать ответы на них. Эта технология помогает детям лучше понимать окружающий мир и заинтересоваться наукой, а также может быть использована для обучения дистанционно или в условиях ограниченного доступа к реальным объектам.

Виртуальная экскурсия – это организационная форма обучения, отличающаяся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов [3].

Виртуальная экскурсия – это форма обучения, которая позволяет получить новые знания, не выходя из класса. Данная форма работы позволяет обучающимся побывать в различных местах и обстановках, которые, возможно, они никогда бы не увидели в реальной жизни. Виртуальные экскурсии могут быть представлены в различных формах – видео, презентация, интерактивные приложения и т.д. [5].

Одним из основных преимуществ виртуальных экскурсий является возможность повышения мотивации обучающихся. Дети становятся более заинтересованы в учебном материале, если им предоставляется возможность увидеть его в действии. Кроме того, использование виртуальных экскурсий помогает обучающимся лучше запомнить и усвоить учебный материал, поскольку они имеют возможность непосредственно с ним взаимодействовать.

Еще одним преимуществом использования виртуальных экскурсий на уроках, является то, что они могут быть использованы наравне с другими формами обучения.

Стоит отметить, что использование виртуальных экскурсий на уроках окружающего мира является эффективным способом улучшить качество обучения. Данная форма работы предлагает обучающимся новые возможности в экспериментировании и исследовании, что может стать ключевым фактором в повышении интереса детей к обучению.

Однако, помимо преимуществ, использование виртуальных экскурсий также имеет свои недостатки. Важно отметить, что некоторые виртуальные экскурсии не могут полностью передать опыт от реального посещения места.

Значимым вопросом является качество виртуальных экскурсий. Их качество может сильно колебаться, что приводит к неправильному представлению обучающимися о месте, которое они изучают.

Кроме того, при использовании виртуальных экскурсий необходимо учитывать возможные ограничения технологии. Например, скорость интернет-соединения или недостаточное материально-техническое сопровождение может оказаться проблемой для использования виртуальных экскурсий на уроках [4].

Таким образом, использование виртуальных экскурсий может быть полезным дополне-

нием для уроков окружающего мира, но требует анализа и оценки для обеспечения качественного обучения. Современные технологии могут предоставить разнообразные возможности для расширения знаний и опыта обучающихся, но важно учитывать их ограничения и преимущества. Базой нашего исследования послужило негосударственное частное общеобразовательное учреждение Гимназия «Сириус» города-курорта Анапа.

Виртуальная экскурсия на уроках окружающего мира – отличный способ познакомить обучающихся с городом Москвой, столицей России. На примере двух первых классов мы провели уроки окружающего мира по теме «Москва – столица России» (открытие новых знаний). В одном из классов был проведён традиционный урок, в другом классе – была использована виртуальная экскурсия. В ходе виртуальной экскурсии «Москва – столица России» были выделены следующие этапы урока:

1. Организационный момент. Приветствие обучающихся.
2. Актуализация знаний. Постановка цели и задач урока.
3. Усвоение новых знаний.
 - История Москвы. Рассказ об истории Москвы и ее значимости для России.
 - География Москвы. Краткое объяснение географического положения Москвы и ее особенности. Сравнение с географическим положением Анапы.
 - Культурные достопримечательности Москвы.
 - Природа Москвы и животный мир. Необходимо показать обучающимся, что Москва не только культурный город, но и природный объект.
4. Заключение. Рефлексия. Подведение итогов урока и обсуждение путешествия по Москве.

При подготовке виртуальной экскурсии нами был разработан маршрут (Таблица 1).

Таблица 1.

Маршрут виртуальной экскурсии

Маршрут виртуальной экскурсии «Москва - столица России»	
1 станция. История Москвы.	
2 станция. География Москвы.	
3 станция. Культурные достопримечательности Москвы (с кратким описанием):	
Красная площадь	Самое известное место в Москве. Здесь находятся многочисленные архитектурные достопримечательности, такие как Собор Василия Блаженного, Исторический музей и Кремль.
Кремль	Исторический комплекс, насчитывающий множество достопримечательностей, таких как Архангельский собор, Водоворотная башня, Александровский сад и др.
Храм Христа Спасителя	Храм был построен как благодарность Господу за помощь в Отечественной войне 1812 года. В 1931 году храм был разрушен. На восстановление храма ушло более пяти с половиной лет.
Третьяковская галерея	Третьяковская галерея является одним из лучших музеев мира. В нем собраны работы мастеров с X по XX век.
Театры Москвы	Большой театр, Малый драматический театр им. Горького, театр Сатиры и др.
4 станция. Природа Москвы и животный мир	

После виртуального визита в Москву обучающиеся смогли узнать много нового и интересного о столице России, ее истории, культуре, архитектуре.

В дополнение к вышеперечисленным достопримечательностям в рамках виртуальной экскурсии на уроках окружающего мира можно посетить множество музеев, посвященных искусству, культуре, истории, науке и архитектуре Москвы. Кроме того, на уроках окружающего мира в рамках виртуальной экскурсии можно обратить внимание на экологическую составляющую Москвы. Зеленые парки и скверы, озера, цветочные композиции – отлично демонстрируют, как важно беречь окружающий мир и сохранять чистоту города [1].

Виртуальная экскурсия «Москва – столица России» была выполнена в программе создания презентаций MicrosoftOfficePowerPoint с использованием видео и фотоматериалов. Алгоритм создания виртуальной экскурсии представляет собой четкую последовательность действий:

1. Подготовка.

Необходимо определить с сюжетом и маршрутом экскурсии, а также подобрать качественный видеоматериал и иллюстрации: фон и фотографии достопримечательностей. Фоновый рисунок должен быть однотонным, без лишних надписей.

2. Создание слайдов презентации.

Для этого понадобится редактор MicrosoftOfficePowerPoint. Необходимо открыть пустой макет. Фон оставить белым, на него наложить рамку или фотографию, переместить ее на задний план. Затем стоит заполнить слайд, располагая объекты так, чтобы они не загораживали друг друга. Основную иллюстрацию следует разместить по центру и большим форматом. Для вставки рисунка выбираем нужный файл из папки на компьютере.

3. Настройка анимации.

Для настройки анимации необходимо выбрать панель управления и выбрать нужную анимацию, например изменение размера. После этого повторяем те же действия для каждой иллюстрации на слайдах.

4. Настройка смены слайда.

Для настройки смены слайда обязательно должны быть маршрутные кнопки, оснащенные гиперссылками, переключающими слайды. Чтобы добавить гиперссылку, нужно выделить маршрутную кнопку, перейти на вкладку вставки и выбрать нужный номер слайда в текущем документе [2].

Для проверки результативности проведенных занятий, на следующем уроке окружающего мира для обучающихся было проведено тестирование (одинаковое для обоих классов). Результаты тестирования показали, что обучающиеся обоих классов показали достойные результаты. Однако стоит отметить и различия. При традиционном уроке на отлично справились 5 обучающихся, допустили 1-3 ошибки – 7 обучающихся, более 3 ошибок совершили всего 3 обучающихся (рисунок 1).

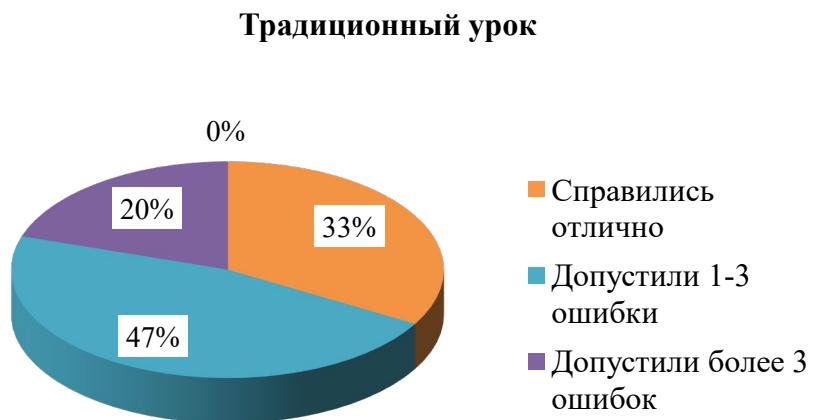


Рисунок 1. Результаты тестирования после традиционного урока

При этом по результатам тестирования после проведенной виртуальной экскурсии в параллельном классе без ошибок ответили на поставленные вопросы теста 9 обучающихся, до 3 ошибок совершили 3 обучающихся и только 1 обучающийся допустил более 3 ошибок (рисунок 2).



Рисунок 2. Результаты тестирования после виртуальной экскурсии

Проанализировав результаты, мы выяснили, что ученикам интересна такая форма работы как «виртуальная экскурсия». Данный вид работы необходим для того, чтобы привлечь и удержать внимание детей. С помощью виртуальных экскурсий нам удалось доходчиво донести до детей новую информацию, активизировать их познавательную активность, повысить эффективность урока.

Для максимальной эффективности использования виртуальных экскурсий на уроках окружающего мира необходимо учитывать некоторые рекомендации:

- 1 Создание целенаправленной образовательной задачи. Каждая виртуальная экскурсия должна быть направлена на достижение определенной образовательной задачи и быть тесно связана с текущей темой урока;
- 2 Предварительная подготовка. Учитель должен заранее продумать и составить виртуальную экскурсию, чтобы она соответствовала критериям качества;
- 3 Обеспечение доступности технических средств;
- 4 Организация послеэкскурсионной деятельности. Учитель должен обсудить и проанализировать виртуальную экскурсию с обучающимися, чтобы они могли лучше запомнить и усвоить материал;
- 5 Постоянное совершенствование. Учитель должен регулярно отслеживать и использовать в своей работе новую, проверенную информацию и качественные технические средства.

Таким образом, использование виртуальных экскурсий на уроках окружающего мира является эффективным средством обучения, что также требует определенных навыков для их правильного использования. Такой метод обучения становится полезным дополнением к традиционным методам, который поможет обучающимся лучше понимать и запоминать учебный материал, а также развивать навыки, интересы и даст возможность получить новый жизненный опыт.

Список использованной литературы

1. Виртуальное путешествие по музеям России. / под ред. О.С. Кузнецовой. - М., 2015.
2. Виртуальные контенты в образовании / под ред. А.А. Худолеевой, Г.С. Кокшаровой. - Казань, 2015.
3. Виртуальные экскурсии в школьном образовании: методика, технологии, практика. /под ред. Р. М. Халимовой. - М., 2019.
4. Климова М. А. Компьютерные технологии на уроках. // Начальная школа плюс До и После. - 2014. № 7. С. 61-62.
5. Строгонова Ю.В., Плаван Е.С. Виртуальные экскурсии как эффективное средство

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Л.Г. Горскова

МАОУ СОШ №6 им. Ев.Бершанской, город-курорт Геленджик,
Краснодарский край

Аннотация. Рассматриваются проблемные аспекты организации проектной деятельности в начальной школе: актуальность; значимость; этапы проектов; трудности в работе, приемы их преодоления. Примеры проектов.

Ключевые слова: этапы проекта, исследование, начальная школа, приемы, тема, вопросы, функциональная грамотность

Стремление ребёнка к самостоятельному исследованию предопределено генетически. Если этой активности малыша не противодействовать, то с возрастом эта потребность эволюционирует, и спектр объектов детских исследований существенно расширяется. Ребёнок, склонный к исследовательскому поведению, не будет полагаться лишь на те знания, которые дают ему в ходе традиционного обучения. Он сам будет активно изучать окружающий мир, приобретая с новой информацией неоценимый опыт.

Исследовательское поведение особо ценно тем, что оно создаёт надёжный фундамент для постоянного процесса самообучения и саморазвития. Самостоятельную исследовательскую работу ребёнка рассматриваем как эффективный путь развития его творческих способностей. Умения проведения самостоятельных исследований, постижение истины легко прививаются в дальнейшем на все виды деятельности.

Работа над проектом начинается в 1 классе.

Первый этап.

Коллективно. С формирования умений ставить вопросы.

Вопрос направляет мышление ребенка на поиск ответа, таким образом, пробуждая потребность в познании, приобщая автора вопроса к умственному труду. Умение задавать вопросы – это и ключевой навык любой коммуникации.

Приёмы, позволяющие развивать умение задавать вопросы.

1. «Толстый и тонкий вопросы».

Может быть использован на любом этапе урока. Задание может выполняться в парах и группах.

2. «Ромашка вопросов», или «Ромашка Блума» (по имени американского психолога и педагога Бенджамина Блума), которая представляет шесть лепестков - шесть типов вопросов.

Простые вопросы. Вопросы, ответами на которые будут какие-либо факты.

Уточняющие вопросы. Обычно начинаются со слов: То есть ты говоришь, что...?, Если я правильно понял, то ...?. Обычно задаются, чтобы уточнить подразумевающую информацию, но не названную по каким-то причинам.

Объясняющие вопросы. Начинаются со слова Почему? В некоторых ситуациях (об этом говорилось выше) они могут восприниматься негативно - как принуждение к оправданию. В других случаях они направлены на установление причинно-следственных связей. Почему листва на деревьях осенью желтеет?. Если ответ на этот вопрос известен, он из интерпретационного «превращается» в простой.

Творческие вопросы. Обычно с частицей «бы». Как изменился бы мир, если бы все ледники растаяли? Что бы ты сделал, если бы прилетел на Марс?

Оценочные вопросы. Нужны для выяснения оценочных критериев каких-либо событий.

Почему умным быть лучше? Почему знание языков ценится высоко?

Практические вопросы. Если речь идет о связи теории и практики. Как посадить семена цветов? Как работает пылесос?

3. «Кубик Блума». На гранях кубика написаны начала вопросов: «Почему», «Объясни», «Назови», «Предложи», «Придумай», «Поделись». Учитель (или ученик) бросает кубик. Необходимо сформулировать вопрос к учебному материалу по той грани, на которую выпадет кубик.

4. Прием «Горячий стул». Часто используется на стадии рефлексии. На стул садится ученик (по желанию), а остальные задают ему «тонкие» вопросы по изучаемому материалу.

Второй этап: «Тренировочные занятия».

Включает:

1. Выбор темы.

2. Составление плана исследования под руководством учителя, наводящих вопросов.

3. Сбор материала.

4. Обобщение полученных данных.

5. Доклад.

В результате у нас появился проект «Хорошая ли мать кукушка?»

Дадим его более подробное описание.

Проект «Хорошая ли мать кукушка?»

Введение. Этим летом недалеко от дома я обнаружил птичье гнездышко, в котором лежали яйца. Необычным было то, что одно из них было крупнее остальных. Мы не знали, чье это гнездо, но предположили, что, может быть, в нем есть яйцо кукушки.

Я знал, что кукушка подбрасывает свои яйца в другие гнезда. Мне захотелось узнать, почему она это делает, можно ли ее назвать хорошей матерью, подумать, что приносит кукушка природе – вред или пользу.

Цель: изучение вопроса о том, хорошая ли мать кукушка; приносит она пользу или вред природе.

Задачи:

1. Выяснить, в гнезда каких птиц кукушка подбрасывает свое будущее потомство.

2. Узнать, почему кукушка вынуждена подбрасывать птенцов.

3. Подумать, вред или пользу приносит кукушка природе.

Вывод: Кукушка – очень заботливая мать и полезная птица! Об этом я обязательно расскажу ребятам своей школы.

Я много узнал о жизни кукушки в природе. Но мне стало интересно, почему народ так много внимания уделил этой птице в своих песнях, стихах, пословицах, поговорках? Я решил следующую работу посвятить изучению значения кукушки в жизни человека.

Третий этап: «Самостоятельные учебные исследования»

Встали вопросы: Как активизировать поисковую деятельность? Где искать темы, которые заинтересуют, захватят учащихся?

Предположения:

1. Экскурсии как способ стимулирования поисковой активности.

Экскурсия позволяет изучать самые разные объекты в их реальном окружении, в действии, дает бесконечно большой материал для собственных наблюдений, анализа и осмысления.

2. Коллективные игры как средство развития исследовательского поведения. В этом помогло учебное издание «Методика исследовательского обучения младших школьников» (автор - Савенков Александр Ильич, советский и российский психолог и педагог, специалист в области диагностики и развития детской одарённости, обучения одарённых детей)

3. Коллективное занятие «Жилой дом».

Учит не только умениям работать вместе с другими, но и активизирует внимание детей к проблемам современного жилища. Заставляет детей исследовать эту проблему. У многих

возникает интерес к тому, чтобы сделать более интересные жилые дома для людей будущего.

4. Коллективная игра «Как работает завод».

Игра направлена на исследование детьми принципа конвейерного производства.

Например, организую в первом классе новогодний конвейер по производству игрушек для елки.

5. Методика «Продолжи исследование».

Выписывают из научно-популярных журналов и газет отрывки статей, немного редактирую их, для того чтобы они лучше воспринимались детьми, и предлагаю им продолжить работу в направлении.

К примеру, проектная работа по теме: «Лоси и олени – ближайшие родственники?»

Цель, которую поставили в работе - узнать является ли лось родственником оленю.

Задачи, которые необходимо решить для реализации цели:

1. Узнать, кто такие олени, лоси.

2. Через ресурсы интернет узнать о сходствах и различиях этих животных.

3. Протестировать учащихся класса по теме, поделиться знаниями с ребятами.

Объект – живая природа.

Предмет – олень, лось.

Гипотеза: Лось и олень – родственники.

Трудность в выборе темы. Придерживаемся следующих правил при выборе темы.

1. Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его.

2. Исследовательская работа, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе. Желание что-либо исследовать возникает тогда, когда объект привлекает, удивляет, вызывает интерес. Тема, навязанная ребенку, какой бы важной она ни казалась нам, взрослым, должного эффекта не даст.

3. Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам исследования.

4. Искусство взрослого при проведении данной работы состоит в том, чтобы помочь ребенку сделать такой выбор, который он считал бы своим.

5. Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

6. Познание начинается с удивления, а удивляются люди чему-то неожиданному. Оригинальность в данном случае следует понимать не только как способность найти нечто необычное, но и как способность нестандартно смотреть на традиционные, привычные предметы и явления.

7. Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.

Долго целенаправленно работать в одном направлении ребёнку обычно бывает очень трудно. Поэтому часто приходится наблюдать, что увлеченно начатая и не доведенная сразу до конца работа (рисунок, постройка и др.) так и остается незаконченной. Учитывая эту особенность детской природы, следует стремиться к тому, чтобы первые исследовательские опыты не требовали длительного времени.

С.Я. Маршак.

Он взрослых изводил вопросом «Почему?»

Его прозвали «маленький философ».

Но только он подрос, как начали ему

Преподносить ответы без вопросов.

И с этих пор он больше никому
Не досаждал вопросом «Почему?»

Когда учащиеся сами задают вопросы, находят ответы, их познавательная деятельность

на уроке и жизни более продуктивна. Через вопросы учащихся включается мотивационный механизм личности, активизируются интересы, потребности, стремления. Систематическая организация проектной и исследовательской деятельности обеспечивает формирование основ естественно-научной грамотности.

Список использованной литературы

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - М.: Издательство «Учебная литература». - 2014. С. 27-35.
2. Савенков А.И. Исследовательская практика: организация и методика // Одарённый ребёнок. -2005. № 1. С. 30-33.
3. Савенков А.И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование // Школьные технологии. - 1998. № 4. С. 144-148.
4. Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2016. № 18. С. 68-74.
5. Карпов Е.М. Учебно-исследовательская деятельность в школе // Лучшие страницы педагогической прессы. - 2021. № 6. С. 54-63

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА ЧЕРЕЗ РЕШЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ

В.В. Еременко

МБОУ СОШ №5 г.-к. Геленджик
Краснодарский край

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы формирования естественно-научной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира через решение открытых задач (с авторскими примерами).

Ключевые слова: функциональная грамотность, естественно-научные знания, закрытые и открытые задачи

Важной частью функциональной грамотности личности является естественно-научная грамотность. Это способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений, основанных на научных доказательствах. Естественно-научная грамотность включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомлённости в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Естественно-научно грамотный ученик стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих умений: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и приводить доказательства.

Одна из задач повышения уровня естественно-научной грамотности младших школьников, по мнению педагогического коллектива моей школы, это:

- использование учебных заданий с учётом *реальных* жизненных ситуаций,
- задачи, моделирующие *конкретные практические* ситуации,
- задачи на применение знаний в *нестандартных ситуациях*,
- задания на преобразование и интерпретацию данных.

Наша цель – сделать процесс формирования естественно-научной грамотности продуктивным и вместе с тем интересным для ребёнка.

Применение в преподавании особых методов и приемов обучения делает работу высокоэффективной. Огромные возможности для этого представляет учебный предмет «Окружающий мир», так как является фундаментом для изучения таких естественных наук, как физика, химия, биология, и для географии.

Я практикую на уроках окружающего мира решение открытых задач.

Чаще всего школьные учебники предлагают детям решать *закрытые* задачи. Формула закрытой задачи: четкое условие + утвержденный способ решения + единственно правильный ответ. Шаг влево, шаг вправо от утвержденного способа решения (а значит, и мышления!) – снижение оценки. Закрытые задачи встречаются только в школе, в жизни им места почти не осталось.

Школа учит решать закрытые задачи. Жизнь требует решения открытых задач.

Сравним закрытые и открытые задачи по таким параметрам как условие, пути решения, и ответ (Таблица 1).

Таблица 1.

Сравнение закрытых и открытых задач

Закрытая задача	Вид задачи	Открытая задача
четкое	условие	размытое
единственный	пути решения	разные
единственный правильный ответ	ответ	набор возможных ответов

Открытые задачи развивают мышление, предлагают думать системно, логически, для их решения недостаточно просто подставить данные в формулы – тут нужно мыслить! Они учат думать головой. При этом масса положительных эмоций при реализации задач гарантирована. Особенно увлекательно работать над открытими задачами в классе, когда идея одного ребёнка даёт толчок к размышлению для других. Как же можно применяться *методика открытых задач* на практике?

С открытой задачи люблю начинать изучение новой темы. При этом не обязательно её сразу решать! Удивительный факт детей заинтересует, а новый материал станет тем ключиком, который поможет найти решение (приём «Отсроченная отгадка» [1, с. 33]).

Открытой задачей можно закончить урок, можно дать с ней поработать дома, поискать дополнительную информацию, порешать с помощью взрослых, начать с неё следующий урок... Такое креативное домашнее задание дети непросто сделают с удовольствием, но и будут обсуждать между собой и в семье.

Можно использовать открытые задачи для повторения пройденного материала. При этом происходит актуализация знаний, наглядно демонстрируется практическая ценность усвоенных знаний, развивается системное мышление. Многие задачи позволяют это сделать, для их решения нужно применить знания из разных разделов.

При формулировке условий можно давать его не полностью: часто предлагаю детям задавать дополнительные вопросы для уточнения условий (приём «Пресс-конференция» [1, с. 53]). Решать задачи можно по-разному. Один из способов – это «да-нетка» [2], когда дети задают вопросы, на которые можно отвечать только «да» или «нет». Хорошо решаются открытые задачи в паре, в небольшой группе и при проведении «мозгового штурма» всем классом. Возможно, некоторые задачи дети решат легко. А некоторые заставят их подумать. Я не спешу выдавать ответ: чем упорнее будет сопротивляться задача, тем ценнее победа!

Многие ответы детей на моих уроках сопровождаются дополнительной увлекательной информацией, которая начинается так: «Кстати...». Она позволяет не просто рассказать детям что-то ещё интересное по теме задачи, но и сформулировать новые вопросы, чтобы продолжить цепочку решений. Например, вопросы: «Почему хвоя весь год зелёная?», «Почему грибы в тундре вырастают очень быстро?» и т.д.

Рассмотри примеры открытых задач, которые я предлагаю решить моим ученикам:

Пример №1. Почему скрипит снег? (к теме 3 класса «Вода и ее свойства») [3, с. 30].
«Бабушка с Русланом шли по снегу, в морозном небе сияли яркие звёзды. Как всегда, бабушка предложила Руслану заметить что-то интересное в окружающем мире.

- Бабушка, почему снег скрипит под ногами? Вчера не скрипел, я точно помню.., - сказал внук.
– Почему так бывает? Как получается хруст?».

Ребята, - говорит учитель, - подумайте и ответьте Руслану!

Ответ: Когда мороз слабый, снег мягкий, он легко сминается и тает, когда подошва обуви давит на него. Но уже при морозе -10°C снежинки становятся твёрдыми и хрупкими, они легко ломаются под ногами – снег начинает скрипеть. Звук тысячи ломающихся снежинок слышен как скрип снега.

Пример №2. Могут ли птицы замёрзнуть в полёте? (к теме 1 класса «Птицы») [3, с. 30].

«Встретились зимой два воробья. Сидят, нахохлились, о морозе беседуют. Один говорит: «Полечу-ка я, крылышками поработаю, да и согреюсь». А другой отвечает: «А я лучше посижу, а то можно замёрзнуть в полёте!».

Ребята, - спрашивает учитель, - кто из воробьёв прав?»

Ответ: У воробья, который сидит нахохлившись, под крыльями и перьями много воздуха. Этот воздух не проводит тепло, изолируя воробья от мороза. А летящего воробья воздушная прослойка не защищает: тепло от его разогретых от работы мышц улетучивается, поэтому он быстро замёрзнет.

Вот такие замечательные задачи решают дети на моих уроках. Уверена, что примеры открытых задач, приведённые в статье, помогут моим коллегам – учителям начальных классов – более уверенно применять их на своих уроках.

Список использованной литературы

1. Гин А.А. Приёмы педагогического техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: 13-е изд. Пособие для учителя. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2013. 112 с.
2. Котова А.А., Смирнова Л.К., Татаренко Т.А. Учимся творчеству. Рабочая тетрадь по ТРИЗ для младших школьников (первый год обучения), СПб.: ТОО «Фирма «Икар», 2009, 60 с.
3. Андржеевская И.Ю. Открытые задачи. Начальная школа: сильное мышление через открытые задачи. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2021. 136 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ LEKTA НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФГОС НОО

Е.И. Ковалева

МБОУ СОШ №10 пос. Моревка Ейского района,
Краснодарский край

Аннотация. В данной статье рассматривается применение на уроках в начальной школе образовательной платформы LEKTA.

Ключевые слова: образовательная платформа LEKTA, цифровая школа, электронные образовательные ресурсы

Приоритетная цель начального образования в наши дни: научить младшего школьника учиться.

В современном мире многие родители используют гаджеты в целях поощрения. И дети не знают, как с помощью этих гаджетов развиваться. И нам, педагогам начальной школы,

нужно сформировать у детей информационную компетентность. В школу сейчас действительно приходят дети, которые с планшетами, телефонами, гаджетами практически уже на «ты». Дети цифрового века. И педагогу необходимо построить процесс обучения таким образом, чтобы он стал современным и обязательно дополнить его цифровыми ресурсами. И в соответствии с этой необходимостью платформа LECTA, о которой мы с вами сегодня будем говорить, корпорации «Российский учебник», предоставляет широкий набор средств для проектирования современного урока в младших классах [1]. Итак, что же такое платформа LECTA?

LECTA – это образовательная платформа, которая объединяет механизм реализации электронных форм учебника с дополнительными сервисами, направленных на отработку практических навыков и умений у младших школьников. На электронной образовательной платформе LECTA (Российский учебник) размещено много электронных учебников. Кроме учебников есть разделы: методические материалы, дидактические материалы, наглядное пособие, познавательные игры, контрольные работы, презентации к урокам, конкурсы.

С помощью дидактического материала и наглядного пособия, можно использовать различные формы проведения урока. Уроки часто проводятся в нетрадиционной форме. Это уроки-конкурсы («Что, где, когда», «КВН» и т. п.) уроки-путешествия («Путешествие по природным зонам России», «Геологические экспедиции по родному краю» и т. п.), деловые игры («Экологическая конференция», «Если бы я был руководителем предприятия» и т. п.). На них рекомендуется организовывать групповую или индивидуальную самостоятельную работу учащихся. На образовательной платформе LECTA можно использовать видеозображения, тексты, звуковые ряды, графику, шумовые эффекты – компьютерные аудиовизуальные технологии. Это, безусловно, обогащает процесс образования, создает пространство, наполненное художественными образами и побуждающее к творчеству.

В качестве примера рассмотрим проведение урока – путешествия на тему: «Ремесла на Кубани» с применением ресурсов платформы LECTA.

Цели урока:

Познавательная. Познакомить с видами ремесел на Кубани. Способствовать привитию интереса к урокам окружающего мира.

Развивающая. Развивать любознательность, расширять кругозор, знания старины, творчество, трудовые навыки и умения.

Воспитательная. Воспитывать чувство гордости и патриотизма за свой край, уважение к людям различных профессий.

Оборудование: интерактивная доска, планшет (на каждого ученика), толковые словари русского языка В.И. Даля и С.И. Ожегов).

Ученики разделены на группы (5 групп по 5 человек)

Ход урока

I. Организационный момент. Я спешу сказать вам - «Здравствуйте!»

Чтоб пожелать здоровья доброго

Я спешу сказать вам – «Благости!»

Чтоб пожелать вам счастья нового.

Я спешу сказать вам – «Радости!»

Успехов, удач и везенья!

Чтоб пожелать всем в этом классе

Прекраснейшего настроения.

II. Введение в тему урока.

- Ребята, сегодня мы с вами отправимся в путешествие в прошлое с помощью колеса времени.

Легенда (рассказ учителя)

Давно это было, Господь призвал к своему трону все племена человечества и начал делить по справедливости между ними землю. Все народы получили полагающиеся им угодья, дабы жить счастливо, мирно и безбедно. И вдруг предстает перед создателем человек, уставший, наработавшийся до пота. И сжался Господь над опоздавшим, который в заботе о хлебе насущном не поспел вовремя. И наградил он его за смиренность и великое трудолюбие оставленным для себя уделом. А было в этом уделе все, что есть на земле: плодородные равнины и крупные горы, бурные моря и полноводные реки, густые леса и неоглядные степи. В этой легенде вся наша Кубань.

Электронно-цифровая платформа LEKTA. Учитель и ученики работают на электронно-цифровой платформе LEKTA. Учитель предлагает ребятам найти карту Краснодарского края (Рисунок 1.)

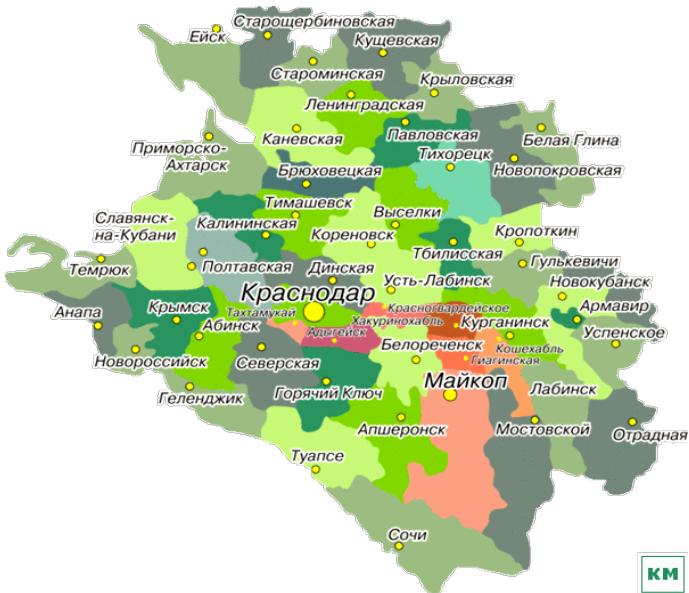
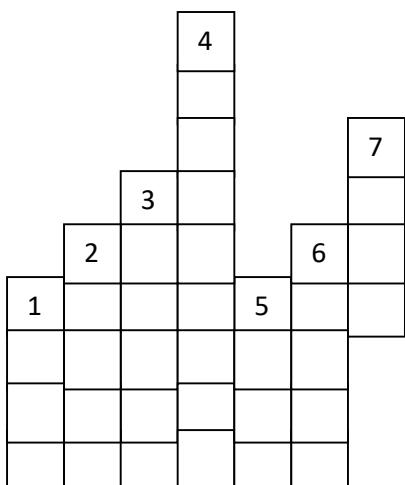


Рисунок 1. Административная карта Краснодарского края

Кроссворд. Кроссворд составлен с помощью электронно-цифровой платформы LEKTA, где на слайд выводится вопрос, а затем рисунок. Ученики отвечают на вопрос, работая на индивидуальном планшете. Правильный ответ фиксируются у учителя на интерактивной доске. За правильный ответ ученик получает жетон.



1. Не летит, не пьет, в воде клюет. /Рыба/
2. Хлопотун Егорка
Взялся за уборку
В пляс по комнате пошел,
Оглянулся, чистый пол! /Веник/
3. У реки стеной стоит
и все время шелестит. /Камыш/
4. На стене висит, болтается,
Всяк за него хватается и вытирается.
/Полотенце, рушник/
5. Под крышей четыре ножки
А на крыше суп да ложки. /Стол/
6. Если встретишь на дороге
То увязнут сильно ноги
А сделать миску или вазу,

Она понадобится сразу. /Глина/

7. Как написать одним словом «сухая трава»? /Сено/

Какое ключевое слово получилось? /ремесло/

III. Работа по теме урока.

Словарная работа:

1. Давайте мы с вами из разных источников выясним значение слова «ремесло». У каждой группы на столе лежит словарь. Найдите в словаре слово «ремесло» и прочитайте его значение.

С какими промыслами и ремеслами на Кубани вы знакомы?

Ответ учеников. Земледелие, скотоводство, рыболовство, охота, кузнечное, гончарное, обработка дерева, ковроплетение, лозоплетение, ткачество, вышивка, художественная обработка металла, изготовление изделий из кожи и войлочной шерсти.

(Во время ответа ученики, работая на электронно-цифровой платформе LEKTA, находят картинку ремесла, называют ремесло и выводят на интерактивную доску с помощью индивидуального планшета. За правильный ответ получают жетон).

Коренные жители станиц - казаки - издавна занимались земледелием и скотоводством. Те, кто знал какое-либо мастерство, занимались этим лишь «для своих нужд». Люди устраивали свой быт, изготавливали мебель, посуду, украшали свой дом, свою одежду. Таким образом, развивались промыслы и ремесла.

По данной теме можно предположить, о чем пойдет речь на уроке? (о ремесле)

Ребята, сегодня мы познакомимся с некоторыми из них.

Расшифруйте название ремесел, о которых мы будем говорить на уроке.

Выводится картинка на интерактивную доску. Ученики работают с индивидуальным планшетом на электронно-цифровой плаc мы отправляемся в путешествие по промыслам и ремеслам Кубани. Никого не может оставить равнодушным работу гончара на гончарном круге.

Гончарное ремесло.

(Ученики с помощью электронно-цифровой платформы LEKTA попадают в виртуальную гончарную мастерскую. Знакомятся с гончарным ремеслом) На рисунке 2 показана гончарная мастерская.



Рисунок 2. Гончарная мастерская

1. Гончарное ремесло на Кубани было распространено в местах, где имелась глина, пригодная для изготовления керамики. На Кубани гончары пользовались большим почетом и уважением. Именно по кувшинам судили об искусстве гончара. Из глиняной посуды самым распространенным был «глэчик»-горшок с широким высоким горлом. В этой посуде и в наши дни хранят молоко и сметану.

2. Среди глиняной посуды есть и макитры – для варений и солений. Каждый мастер старался создать посуду оригинальной формы, расписать ее разными красками. Гончарное

производство развивалось во многих станицах, но особенно славилась станица Пашковская. Существовала даже пословица: «Не боги горшки обжигают, а пашковцы». Особой областью применения глины являлось производство черепицы, плитки, кирпича.

Показ учителем предметов из глины. После показа учителем предметов на интерактивной доске появляются названия традиционной посуды казаков. *Появляются слова: глэчик, макитра (Рисунок 3)*



Рисунок 3. Посуда казаков: глэчик и макитра

Продолжаем наше путешествие. Следующая станция «Ткачество и вышивка».

Давайте о них прочитаем (чтение учащихся)

Ткачество и вышивка.

(Ученики с помощью электронно-цифровой платформы LEKTA попадают в виртуальную мастерскую ткачества и вышивки. Знакомятся с ремеслом ткачества и вышивки). Рисунок 4.



Рисунок 4. Мастерская ткачества и вышивки

Искусство вышивания всегда ценилось на Кубани. Вышитые узоры не только украшали одежду и бытовые предметы из ткани, но и служили оберегами от злых сил. В каждой семье, женщины должны были владеть различными видами рукоделия: ткачеством и вышивкой. В домах зажиточных казаков Кубани имелись вышивальные и ткацкие мастерские. Сырьем для ткацкого ремесла служили в основном конопля и овечья шерсть. Неумение ткать и вышивать считалось большим недостатком у женщин.

Учитель: Самые распространенные изделия с вышивкой – это рушник и настольнык (скатерть)

Следующая станция: «Плетение, лозоплетение».

(Ученики с помощью электронно-цифровой платформы LEKTA попадают в виртуальную мастерскую плетения и лозоплетения. Знакомятся с ремеслом.) Рисунок 5.



Рисунок 5. Мастерская плетения и лозоплетения

1. Очень интересный вид народного искусства – плетение из лозы, соломы, листьев початков кукурузы. Лозоплетение – древнейший промысел восточных славян. На Кубань оно было завезено черноморскими казаками из Украины. Значительную часть домашней утвари жители кубанских станиц делали из лозы. Всевозможные корзины, верши (емкости для хранения зерна), коробы плелись из гибкой ивой лозы. Из листьев кукурузы плели кошельки, из соломы – большие шляпы (брыль), из камыша, плелись колыбели, столы и стулья, корзины (сапетка), лукошки.

2. В наши дни мастера достойно продолжают традиции кубанского лозоплетения. На рынках можно купить изделия на разный вкус – хлебницы, этажерки, декоративное настенное панно, мебельные гарнитуры.

После показа учителем предметов, сделанных плетением, дети попадают на ярмарку.

(Ученики с помощью электронно-цифровой платформы LEKTA попадают на виртуальную ярмарку) Рисунок 6.



Рисунок 6. Ярмарка

В начале XX века в крае стала развиваться торговля, появились ярмарки, базары, в которых ремесленники продавали свой товар. На ярмарках люди не только покупали или продавали товар, но и веселились, шутили, играли.

III. Физминутка. (после объяснения игры включить музыку «Ярмарка»)

Народная игра «Подкова» Старинное кубанское поверье: «Кто подкову найдет, тому она счастье принесет» У кого подкова останется в руках – жди счастья. Передавая подкову, вы от души желаете друг другу добра и счастья.

VI. Работа в группах. (пазлы)

Сейчас своими руками попробуем выполнить задания по каждому виду ремесла.

1 задание (Гончарное)

Задание: представьте, что археологи при раскопках нашли разбитый предмет, а вам нужно его отреставрировать. Что означает слово «отреставрировать» (собрать и склеить).

У каждой группы на столе лежит конверт. В конверте есть картинка - разбитый предмет. Вы должны собрать картинку - предмет наклеить на лист бумаги.

2 задание (Вышивка) (*Ученики с помощью электронно - цифровой платформы LEKTA выполняют вышивку, выбирая узоры. Группа учеников, которая выполнила задание первой, получает жетон.*)

Надо украсить полотенце народными узорами. Прочесть, что на нем написано.

Молодцы! Все группы отлично справились с заданиями.

VI. Обобщение.

Вспомните, кто такие ремесленники?

Какие промыслы и ремёсла наиболее распространены на Кубани?

Какие названия профессий вы запомнили?

Какие изделия создают люди этих профессий?

Учитель: У меня в руках разноцветные полоски, на которых написано название предмета разного ремесла. Один человек из группы должен вытянуть одну полоску, прочитать название предмета и найти этот предмет у меня на столе.

Итог урока. И заканчивая наше знакомство с ремеслами, мне бы хотелось прочитать вам замечательные слова.

Мало гордиться искусством своего народа в прошлом, надо быть достойным приемником лучших традиций сегодня. Я думаю, что многие из вас захотят стать приемниками народных традиций, и может быть в будущем своим ремеслом прославят свое имя и свой край.

VI. Рефлексия.

Ну вот, дружок, звенит звонок.

Ведь вам понравился урок?

Надеюсь, было интересно

Узнали то, что неизвестно

Сумел сегодня ты творить.

Из глины чудо выпечь.

Ты выткал несколько ковров.

А оценить себя готов. (Подсчет жетонов. Определение команды-победителя.)

Спасибо за урок!

Список использованной литературы

1. Электронно-образовательная платформа LEKTA - lecta.rosuchebnik.ru
2. Плешаков А.А. Окружающий мир: учебник для 4 класса УМК «Школа России»
3. Нарышкина А.В. Применение электронных образовательных ресурсов для реализации интерактивных форм и методов обучения в начальной школе (сочетание МЭО и образовательной платформы LEKTA) // Молодой ученый. 2019. № 35 (273). С. 141-142.

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА. ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

Ю.И. Колпакова

МОБУ СОШ №9 им. И.Ф. Константинова, г. Лабинск
Краснодарский край

Аннотация. В статье автор аргументирует мнение о значении целенаправленной деятельности учителя в области формирования естественно-научной грамотности младших школьников для повышения качества экологического образования и воспитания; для пропедевтики успешного освоения предметов естественного цикла в основной школе.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, способность, эффективность, проблема

На сегодняшний день главными функциональными качествами личности являются способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, инициативность, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни.

Естественно-научная грамотность - это способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений, основанных на научных доказательствах. Она включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомлённость в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием [1, с.33].

Важным компонентом естественно-научной грамотности младших школьников является экологическая культура. Именно школьный возраст выступает точкой отсчета системного экологического воспитания. Элементы экологического знания могут быть включены на уроках окружающего мира, русского языка (словарная работа, диктанты, изложения), математики (при решении и составлении задач), литературного чтения (при обсуждении стихотворений, прозы), технологии, изо, кубановедения. Большие возможности для этого представляет предмет «Окружающий мир», так как является пропедевтическим фундаментом для изучения в основной школе таких естественных наук как физика, химия, биология, география [2 с.20-22]. И здесь важно особое внимание уделять исследовательскому подходу в обучении, поисково-исследовательской деятельности младших школьников как приоритетной. Необходимо использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций, моделировать конкретные практические ситуации на применение знаний в нестандартных ситуациях, задания на преобразование и интерпретацию данных [5, с.54]. Практико-ориентированные задачи могут быть теоретические, экспериментально-теоретические, расчетные, изобретательские [4, с.67]. Каждое из заданий характеризуется следующими признаками:

- компетентность (как правило, умение, составляющее данную компетентность);
- естественно-научное знание (т.е. те знания, которые необходимы для выполнения задания);
- контекст (т.е. характеристика использующаяся в задании);
- уровень сложности.

Лучше понять явления, происходящие в природе, выяснить причинную связь этих явлений помогают *практические работы и опыты, эксперименты*. Например, очистка загрязненной воды с помощью фильтра, обнаружение крахмала в продуктах питания, развитие растения из семени. Фиксация полученных результатов может быть в виде схемы, таблицы, зарисовки результатов опыта [3, с.34].

Следующим приемом является *решение компетентностно-ориентированных заданий*. Они, как правило, содержат информацию, описывающую реальную жизненную ситуацию, но для ее понимания необходимы научные знания и умения пользоваться терминологией естественных наук. Данные задания как нельзя лучше демонстрируют умения применять знания на практике, и показывают связь естествознания с жизнью [4, с.21]. Приведем примеры таких заданий.

Задание 1. «Каждый раз во время еды вы подвергаете свои зубы воздействию бактерий, вырабатывающих кислоту» – так утверждает реклама одной из жевательных резинок.

Как можно прокомментировать это утверждение? (В полости рта постоянно присутствуют бактерии, вырабатывающие кислоту. Поэтому наши зубы постоянно, а не только во время еды, подвергаются действию кислоты. В этом и заключается ошибка рекламного текста. А «каждый раз во время еды» мы поставляем этим бактериям еще и углеводы, т.е. дополнительное сырье для вырабатывания кислоты. Поэтому во время еды разрушительное действие бактерий усиливается).

Задание 2. Избыточное потребление сладостей способствует развитию кариеса.

Как это можно объяснить с точки зрения разрушения зубной эмали – одной из серьезных причин кариеса?

Можете ли вы предложить способ защиты зубов, позволяющий любителям сладостей потреблять их без ограничения? (Глюкоза, содержащаяся во всех сладостях, легко подвергается процессу молочнокислого брожения. Поэтому остатки сладкой пищи в полости рта превращаются в молочную кислоту, которая растворяет зубную эмаль. Любителям сладостей можно посоветовать полоскать рот раствором питьевой соды после каждого приема пищи).

Задание 3. Паша помогал маме полоть клубнику на даче, его сильно покусали мошки. К вечеру его руки и ноги покраснели и даже распухли. На следующий день всё прошло, но Паша не на шутку разозлился на этих мошек. Он даже сказал родителям: «Неужели нельзя придумать какое-нибудь средство, чтобы истребить всех мошек на Земле? Ведь от них один только вред и никакой пользы». Мама согласилась с Пашей, а вот папа почему-то засомневался и сказал, что если уничтожить всех мошек и комаров, то могут исчезнуть и некоторые растения.

Почему уничтожение всех мошек может привести к исчезновению некоторых растений? (Мошки опыляют растения, тем самым способствуют их размножению).

Как следует вести борьбу с мошками? (Умеренно использовать ядохимикаты для защиты человека и домашних животных).

Использование вышеперечисленных методов и приёмов, их сочетание на уроках окружающего мира и на других предметах, а также во внеурочной деятельности, существенно повышает уровень естественно-научной грамотности учащихся, уровень их общего развития, позволяет сделать процесс обучения творческим и увлекательным.

Обязательным условием развития функциональной грамотности является наличие творческого домашнего задания. Это могут быть эссе, составление памяток, рекомендаций, проведение домашнего эксперимента, работа с таблицами и многое другое в зависимости от уровня подготовки обучающихся. В процессе решения задач по формированию и развитию естественно-научной грамотности посредством исследовательской деятельности, педагогу необходимо уйти от позиции носителя информации к позиции консультанта.

Внеурочная деятельность является логическим продолжением учебного процесса, в нее входит работа кружков, элективных, факультативных занятий. В рамках внеурочной деятельности предполагается поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

Поэтому наша задача, как педагогов, через содержание учебного материала, через построение урока найти то направление, которое приведет к достижению хорошего уровня функциональной естественно-научной грамотности. Важно искать современные и интересные новому поколению ситуации: работа с различными видами карт, подсчет ударов пульса, посадка дерева или кустарника [5, с.104]. Эти ситуации наглядно показывают применение естественно-научных знаний в жизни.

Список использованной литературы

1. Естественно-научная грамотность в начальной школе: создание условий для формирования и оценивания / Сборник материалов краевой научно-практической конференции «Формирование основ естественно-научной грамотности младших школьников. 21 апреля 2021 г., г. Краснодар» / отв. ред.: Т.И. Жилина, Ю.Ю. Стан, Краснодар: ИРО, 2021. С. 132.
2. Естественно-научная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Л. И. Асанова, И. Е. Барсуков, Л. Г. Кудрова и др.]. – Москва: Академия Минпросвещения России, 2021. – 84 с.
3. Мамедов Н.М., Мансурова С.Е. Естественно-научная грамотность как условие адаптации человека к эпохе перемен // Ценности и смыслы. 2020. №5 132 с.

4. Пентин А.Ю. От задачи формирования естественно-научной грамотности к необходимым компетентностям учителей естественно-научных дисциплин.
5. Шайхелисламов Р.Ф. Попасть в десятку: готовность регионов к реализации задач, связанных с формированием функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. №4 Т.1. 235 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.А. Коробка

МБОУ СОШ № 13 им. А. М. Гарбуза, Брюховецкий район
Краснодарский край

Аннотация. В статье рассматривается внеурочная деятельность младших школьников на примере кружковой работы по окружающему миру. Экологические сказки, игры, конкурсы, викторины, практико-ориентированные задания по окружающему миру и экологии помогают в формировании естественно-научной грамотности младших школьников.

Ключевые слова: младший школьник, внеурочная деятельность, окружающий мир, экология, естественно-научная грамотность

К эффективным формам организации внеурочной деятельности младших школьников при изучении окружающего мира и кубановедения относится, на мой взгляд, кружковая работа. Систематически работаю в данном направлении со своими учениками. Кружки «Юный эколог» [1], «Мир на ладошке» [2], «Изучение природы родного края» [3] были реализованы в моей педагогической работе. Работа школьников в кружках во внеурочное время при изучении окружающего мира дает возможность полнее изучать предмет, применять результаты отдельных опытов на уроках, способствует формированию интереса к предметам природного цикла. Кружок не отвлекает учащихся от главной учебной работы, а напротив, помогает им изучить необходимые знания, сформировать определенные знания и навыки [4, с.22].

«Чтобы переваривать знания, нужно поглощать их с аппетитом»- говорил французский писатель Анатоль Франс. На своих занятиях стараюсь использовать занимательный материал, превращая усвоение знаний в игру и наслаждение, чтобы ученики двигались дальше и познавали больше – повышали свою естественно-научную грамотность.

Так, стихотворение кубанского поэта В. Д. Нестеренко «Весёлые почки» в доступной форме познакомит ребят с процессом сокодвижения в деревьях:

Посмотри: на ветках почки.

Вот они надули щёчки.

Разобрал подружек смех –

Убегает с поля снег:

Он спешит, а им потеха –

Почки лопнули от смеха.

Ответьте на вопросы:

1. Что находится в почке? (побег или цветок)

2. В каких деревьях сокодвижение происходит сильно? (берёза, клён)

3. Какой по вкусу сок у берёзы, а какой у клёна? (у берёзы несладкий, у клёна сладкий)

4. Растут ли берёзы и клёны в нашем крае? Какие ещё деревья Краснодарского края вам известны?

Естественно-научная грамотность - это компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками, интерес к естественно-научным фактам и

идеям. Такая грамотность позволяет человеку принимать решения на основе научных фактов, понимать влияние естественных процессов, науки и технологий на мир, экономику, культуру. Формирование естественно-научной грамотности младших школьников должно проходить не только на предметных уроках, но и во внеурочной деятельности.

Значительная часть внеурочной деятельности по формированию естественно-научной грамотности отводится ознакомлению младших школьников с окружающим миром, которое направлено на решение следующих задач:

1. Расширение кругозора и углубление знаний по предмету.
2. Вырабатывание исследовательских умений и навыков, проведение продолжительных наблюдений, постановку простых экспериментов.
3. Экологическое образование: формирование природоохранных умений, доступных учащимся начальных классов.
4. Формирование умения пропагандировать знания о природе.
5. Развитие коммуникативных качеств личности [5, с. 15].

Внеурочная деятельность по ознакомлению с окружающим миром имеет следующие особенности, зафиксированные в стандарте [5, с. 17]:

- обязательная краеведческая и экологическая направленность;
- все наблюдения обязаны быть доступными, непременно фиксироваться и интерпретироваться;
- объекты исследования должны находиться близко к дому или школе, что обеспечивает безопасное самостоятельное их посещение учащимися; дальние экскурсии должны проводиться вместе с родителями;
- исследовательские проекты носят краткосрочный характер, так как учащиеся должны видеть быстрые результаты своей работы;
- отдается предпочтение коллективной работе с целью выработки коммуникативных умений учащихся.

Экологические сказки

Куда и как исчезают пни? Ведь их много в любом лесу. Этим вопросом озадачен и главный герой сказки «Как Медведь пень потерял». Увы, ответ на этот вопрос он так и не нашел, так что надеется на вашу помощь.

Помните сказку о старике и золотой рыбке, которая может исполнить три желания? А о чем бы мог попросить такую рыбку обычный человек? Тот, который жил среди леса, дышал свежим воздухом, пил родниковую воду, а потом вдруг захотел изменить все, что его окружает, и попросил рыбку исполнить три его желания? «Сказка о Человеке и Золотой Рыбке» – это необычная история, конец для которой вы можете придумать сами.

Сказка «Как Солнышко весну встречало» напомнит ученикам о том, как и почему наступает это время года, почему листочки окрашиваются в зеленый цвет, как ветер передвигает тучки, а капельки путешествуют по кругу [6].

Экологические сказки заинтересуют детей и заставят их быть исследователями природы. А исследователи природы понимают, как важно ее беречь, и что помогать всему живому нужно только с учетом законов экологии.

Экологические сказки могут подготовить учеников к восприятию наиболее трудной для них информации, например, к работе с картой Краснодарского края. Так, при изучении рек Краснодарского края, на подготовительном этапе можно задать ученикам вопросы, обращенные к их личному опыту и прочитать экологическую сказку:

Как вы думаете, много ли в речке, которую вы знаете, водных обитателей? Как она помогает людям, и как они к ней относятся? Может быть так, как в сказке «Жила-была река»?

А затем, организовать групповую работу «Квест по рекам Краснодарского края», используя информацию таблицы:

Реки Краснодарского края							
степные				горные			
Название реки	Ея	Бейсуг (с татарск. «Княжеская река»)	Кирпили	Кубань	Лаба	Пшада	Мзымта (с черкес. «Бешеная река»)
Длина реки	311 км	243 км	200 км	870 км	214 км	35 км	89 км
Исток	У станицы Новопокровской	Родники у Кропоткина	У станицы Ладожской	Ледники горы Эльбрус	Ледники горы Абыцха	Гора Пшада (448 м)	Ледники горы Лоюб (2980 м)
Куда впадает	Ейский лиман, Азовское море	Бейсугский лиман	Кирпильский лиман	Протока, Азовское море	В реку Кубань (Усть-Лабинск)	Чёрное море	Чёрное море

Как переводится название реки Бейсуг?

Какова её протяжённость?

Где берёт начало и куда впадает?

Какое название носит река, протекающая в нашем населённом пункте?

На сколько км река Кирпили меньше реки Бейсуг?

Назовите самую длинную степную реку, какова её протяжённость?

Назовите горные реки. Какая из них впадает в реку Кубань?

Завершить игру можно стихотворением В. Д. Нестеренко «Тихие места»:

Это речка Бейсужок -
Нитка голубая.
Вот зелёный бережок,
Даль за ним степная.
Здесь трава всегда густа,
Лошади пасутся.
Эти тихие места
Родиной зовутся.

Экологические игры, викторины, конкурсы

Различные игровые педагогические технологии: *игры* «Насекомые в природе родного края», «В царстве лекарственных растений», «По заповедным местам природы»; *викторины* «Лес и его обитатели», «Признаки определения погоды», «Мир природы»; *конкурсы* «Весёлый рыболов», «Юные знатоки природы», «В мире прекрасного» - приобщают детей к нормам общечеловеческой нравственности и социально – творческой деятельности. [7].

Викторина «Самое, самое в природе»

1. Кто самый крупный: из млекопитающих (синий кит – 150 т, 30 м), из птиц (стравус – 90 кг, высота – 270 см), из змей (анаконда, длина 5–10 м).
2. У каких растений самые большие: листья (виктория амазонская, до 2 м), цветы (рефлэзия, диаметром до 1 м), плоды (хлебное дерево, до 20 кг).
3. Какие растения самые: высокие (эвкалипт, до 162 м), толстые (баобаб, до 50 м в окружности), длинные (ротансовая пальма, стебли тянутся до 400 м в длину).
4. Кто быстрее всех: бегает (гепард), плавает (меч – рыба), летает (стриж).

Игра «Рыболовы».

Азовское море и Чёрное море

«Кто людям нужнее?» – решили поспорить,

Какое из них больше пользы даёт,

Какое из них больше любит народ?

И в том, и в другом рыбаки ловят рыбу,
За это обоим большое спасибо! (Ю. Семёнов «Два моря»)

Учащиеся делятся на две команды. Первая команда записывает названия рыб, которые водятся в Азовском море, а вторая команда- перечисляет рыб Чёрного моря. Побеждает команда, назвавшая больше рыб своего моря.

Ребят так же будет интересно узнать, что оказывается в нашем крае установлены памятники различным рыбам:

Памятник «Черноморская хамса» (г. Новороссийск)

Памятник рыбе установлен на набережной города – героя Новороссийска 4 октября 2017 года. Он представляется собой сбившуюся в стайку серебристую рыбку, подгоняемую парой крупных ершей. Вся композиция установлена на полутораметровый постамент, немного напоминающий волну. На памятнике закреплена табличка с благодарностью от горожан: «Черноморской хамсе от благодарных новороссийцев. В голодные военные годы уловы хамсы помогли выжить жителям Новороссийска и других черноморских городов». Памятник создан скульптором Александром Суворовым.

Памятник «Ставрида» (г. Туапсе)

В центре города Туапсе на площади Октябрьской революции посередине зеленой лужайки плывёт среди морских водорослей бронзовая стайка ставриды. Памятник рыбкам установлен 17 ноября 2011 года на деньги, собранные жителями города, при помощи главы Туапсинского района Владимира Лыбанева. Скульптура посвящена всей рыбе Чёрного моря, которая в годы Великой Отечественной войны спасла от голода защитников и жителей Туапсе. Автор памятника ставриде – известный скульптор, член Союза скульпторов России Константин Зинич.

Памятник «Рыба гамбузия» (г. Сочи)

Памятник рыбе-спасительнице открыт в 2010 году в городе Сочи. Раньше Адлерский район кишел малярийными комарами, что приводило к эпидемиям. В 1925 году в Черное море была ввезена североамериканская рыбка гамбузия, которая поедала личинок малярийных комаров. Благодаря ей с 1956 года случаев малярии больше не было. Сейчас в Сочи гамбузию разводят в питомниках и раздают бесплатно.

Автор бронзового памятника - А. В. Медведев. Скульптор - О. А. Алоян.

Памятник «Бычок - царь Азовского моря» (г. Ейск)

Памятник рыбе, работы скульптора Дмитрия Лындина, был установлен в Ейске 8 апреля 2014 г. Возле одного из торговых центров посадили на трон бычка из бронзы. Высота памятника вместе с постаментом всего два метра. Памятник установил местный предприниматель Александр Чижов. «Если раньше царем Азовского моря был осетр, то сегодня это бычок, к сожалению. Ну а, учитывая все экологические тенденции, если так дальше будет продолжаться, мы говорим о том, что следующая будет лягушка», - сказал А. Чижов.

Практико-ориентированные задания

Один из важнейших принципов организации кружковой работы – краеведческий, реализация которого дает ученикам возможность глубже понять местные, региональные и глобальные экологические проблемы. Практико-ориентированные задания познакомят учеников с такими проблемами и помогут в них разобраться.

Прочитай текст.

В горах зарождаются и живут удивительные ветры. С ледяных вершин Альп текут тёплые животворные ветры. Они поднимают на 15–20°C температуру воздуха. Это фёны. Под их влиянием зеленеют травы, набухают почки. А на берегах Чёрного и Азовского морей зарождается холодный, жестокий ветер – бора, борей. Он срывает крыши с домов, ломает деревья. Борей резко понижает температуру. Есть и огненные ветры-суховеи. Они зарождаются в пустынях и степях. «Сжигающие без огня» – так называют люди эти ветры. Там, где прошли суховеи, растения блекнут, засыхают и погибают [8].

Как влияет сила ветра на окружающую природу?
Заполни таблицу, используя информацию из текста.
Выбери один ответ в каждой строке и отметь галочкой.

Влияние ветра	бора	суховей	фён
ссылаются крыши, лопаются стёкла, падают деревья			
растения блекнут, засыхают и погибают			
набухают почки, зеленеют травы			

Какой температуры бывают ветры и где зарождаются?

- А) Бора 1. огненный ветер 4. на берегах Чёрного и Азовского морей
Б) Фён 2. тёплый ветер 5. в пустынях и степях
В) Суховей 3. холодный ветер 6. в горных районах

Построй три логические цепочки. Укажи номера из каждого столбика.

Ответ: А)_____ ; Б)_____ ; В)_____.

Творческие проекты

Задумывались ли вы когда-нибудь, что происходит с мусором, который мы ежедневно выбрасываем? Куда едет мусоровоз и что случается с обёрткой от шоколадки после того, как вы выкинули её в урну? Чаще всего мы просто выбрасываем ненужные вещи, тем самым всё больше и больше загрязняя окружающую природу. Но иногда мир можно изменить к лучшему, просто изменив свои привычки [9].

В кружке организовываю удобные условия для «соединения деятельности рук и головы», позволяющие школьникам использовать на практике творчески приобретенные знания. Краевые конкурсы: экологического костюма «Эко-стиль» (Эколого-биологический центр Краснодарского края) и «Сортируй отходы – береги природу!» (Государственное казённое учреждение Краснодарского края «Агентство по управлению объектами топливно-энергетического комплекса») помогли моему ученику Дюбкову Игнату решить экологическую проблему утилизации отходов через собственное участие и творчество.

Таким образом, мы убедились, что внеурочная деятельность по окружающему миру способствует формированию у младших школьников естественно-научной грамотности, ценностного отношения к природе, исследовательского отношения к миру и самому себе.

Список использованной литературы

1. Александрова Ю.Н., Ласкина Л.Д., Николаева Н.В. Юный эколог. 1–4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации. Волгоград: Учитель, 2010. 331 с.
2. Бирюкова Л.И., Канавец Л.Я., Зозулина О.В. Программы внеурочной деятельности. 1–4 классы/сост. М.В. Васюкова. Волгоград: Учитель, 2017. 89 с.
3. Чуракова Р.Г., Ямшинина С.Н., Самкова В.А., Рагозина Т.М. Программы курсов внеурочной деятельности. 1–4 классы (часть 3). М.: Академкнига/Учебник, 2017. 112 с.
4. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор (Стандарты второго поколения): Пособие для учителя. 3-е издание. М.: «Просвещение», 2013. 22 с.
5. Евладова Е.Б. Внеурочная деятельность: взгляд сквозь призму ФГОС // Воспитание школьников. 2012. №3. с.15-26.
6. Рыжова Н.А., Рыжов И.Н. Экологические сказки и рассказы. Москва, 2017. 117 с.
7. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2000. 286 с.
8. Волкова Е.В., Кожевникова О.А. Окружающий мир. 2 класс. Мониторинг и формирование естественно-научной грамотности. Москва: Интеллект-центр, 2020. 67 с.

9. Файви Эрика. Мусорная революция: свалка о двух концах. М.: Пешком в историю, 2019.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «СПОСОБЫ РЕГУЛЯЦИИ ПУЛЬСА ПРИ НАГРУЗКАХ»

Е.А. Оニсенко

МБОУ СОШ № 13 им. А.М. Гарбуза, ст. Новоджерелиевская
Брюховецкий район, Краснодарский край

Аннотация. Статья содержит структурированное описание хода и результатов исследовательской работы младших школьников, посвященной способам регуляции пульса при нагрузках. Результаты динамических исследований частоты пульса получены учениками во взаимодействии с педагогами и родителями, с применением количественных лабораторных методик исследования и практик точечного массажа и дыхательной гимнастики.

Ключевые слова: исследовательская работа в начальной школе, точечный массаж, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, нормализация пульса после нагрузок

Во время подвижных игр, на занятиях в спортивных секциях и на уроках физической культуры ребята ощущают учащение пульса. Вопрос: «Как за наименьшее время улучшить своё самочувствие, уменьшив частоту сердцебиения?», – заинтересовал всех ребят класса. Ответ на вопрос стали искать вместе с родителями.

1 этап – проблема.

Во время работы над разделом «Организм человека» в курсе окружающий мир 3 класса ребята обратили внимание, что на уроках физической культуры, во время занятий в спортивных секциях, подвижных игр испытывают учащение пульса, что после нагрузки необходимо время для восстановления организма. Ребята отметили, что испытывают сильное сердцебиение не только на уроках физической культуры, но во время контрольных работ. Возникла проблема – это норма или нет? Может нагрузка на сердечно-сосудистую систему навредить здоровью?

Бег и прыжки – это физические нагрузки, а волнение перед контрольной – это эмоциональные нагрузки. Пульс увеличивается в обоих случаях. Но при физических нагрузках пульс выше. Дети заинтересовались вопросом: можно ли после любой из этих нагрузок быстро восстановить пульс. Чтобы ответить на возникший вопрос, попросили помочь взрослых. Свою помочь в решении вопроса предложили родители ученика нашего класса: папа – директор спортивной школы, тренер, а мама – фельдшер отделения скорой помощи ЦРБ.

2 этап – определение цели и задач, формулировка гипотезы.

Были поставлена цель и определены задачи. Мы предположили, если выполнять определённые упражнения после нагрузки, то можно быстро привести пульс в норму. Эту гипотезу мы решили проверить.

Выбранная тема оказалась актуальной не только для школьников, но и для людей любого возраста. Новизна работы состоит в том, что в начальной школе, изучая пульс во время нагрузки, просто фиксируют увеличение показателя. Мы решили попробовать найти способы нормализации пульса. Практическая значимость нашего исследования: улучшение общего самочувствия.

На этом этапе мы спрогнозировали результат: специально подобранные упражнения помогут быстро восстановить пульс после нагрузки за наименьшее время.

3 этап – составление плана.

1. Проведение анкетирования и обработка анкет.
2. Измерение показаний пульса в 3 классе IV четверти, ведение дневника самоконтроля.

3. Поиск информации.
4. Привлечение помощи родителей класса: папы–тренера СШ, мамы-фельдшера.
5. Выполнение упражнений.
6. Измерение показаний пульса в 4 классе I четверти, ведение дневника самоконтроля.
7. Сравнение и анализ полученных результатов измерения пульса.

4 этап – поиск информации.

Чтобы разобраться с возникшим вопросом, мы решили выяснить мнение ребят в нашем классе. Сначала составили вопросы анкеты, провели анкетирование, затем проанализировали ответы ребят. В опросе приняли участие 20 детей.

После анализа анкеты мы пришли к выводам:

- физическая и эмоциональная нагрузки влияют на работу сердца человека;
- 90% детей (18 человек) во время нагрузки испытывают учащённое сердцебиение;
- 85 % ребят (17 человек) считают, что нужно помочь организму восстанавливать пульс до нормы;
- 90% детей (18 человек) не знают, как быстро это сделать;
- 90 % одноклассников (18 человек) заинтересовались способами приведения пульса в норму за короткое время и считают, что эта информация им будет полезна.

Показания пульса ребята фиксировали в дневнике самоконтроля.

Мы повторили, что проходили в школе на уроках окружающего мира, почитали в энциклопедиях дома, искали ответ на свой вопрос в читальном зале библиотеки, посмотрели несколько обучающих мультфильмов.

Для обсуждения проблемы пригласили на классный час маму Екатерину Алексеевну – фельдшера скорой помощи. Мама Антона объяснила ребятам, что при нагрузках наши органы начинают работать в усиленном режиме - мышцы, головной мозг, нервная система в целом. Когда мы больше двигаемся или волнуемся, клетки организма нуждаются в усиленном питании. Поэтому они начинают требовать большего количества кислорода и питания. Сердце начинает чаще сокращаться, а легкие чаще дышать. После завершения нагрузки всё это уже не требуется. Пульс и дыхание должны приходить в норму. Проанализировав таблицу «Норма пульса у детей», и выяснили, что у детей 8-10 лет пульс 88 ударов в минуту, у детей 10-11 лет среднее значение пульса 80 ударов в минуту.

Таблица 1.

Норма пульса у детей [1]

Возраст	Ударов в минуту
Первые дни после рождения	140
От 0 до 1 года	130
1 - 2 года	124
2 - 4 лет	115
4 - 6 лет	106
6 - 8 лет	98
8 - 10 лет	88
10 - 12 лет	80
12 и выше	75

Мы обратились к накопленному опыту восточной медицины и нетрадиционным способам помощи, разработанным в нашей стране и решили использовать китайский точечный массаж и дыхательную гимнастику по Стрельниковой.

Одним из известных способов оздоровления с научно доказанной эффективностью является воздействие на определённые точки на теле. «Точечный массаж берет свое начало более полутора тысяч лет назад в монастырях Шаолиня. Техника китайского массажа служила монахам для быстрого излечения от травм и ранений. Массаж точек на теле человека применялся как способ избавления от боли и дискомфорта». [2] Точечный массаж использовали в

Древней Греции, в Египте. Данный метод показал положительную динамику состояния здоровья и улучшения самочувствия во время лечения тяжелых форм заболеваний у детей в санатории «Меридиан» ст. Марьяnsкой Краснодарского края.

Суть массажа состоит в нормализации процессов в организме. Так как организм человека это единая система, то все процессы в этой системе взаимосвязаны. Эффекта удается достичь благодаря воздействию на точки проекции органов и систем. В современных условиях массаж широко применяется при лечении различных заболеваний, нормализации процессов в организме [3, с. 7].

Родители Антона подобрали точки для массажа и дыхательные упражнения. Для воздействия мы взяли точки акупунктуры на голове и на руках.

Таблица 2.

Китайский точечный массаж для нормализации пульса и дыхания [4]

Ин-Сян «встречать аромат»	Тин-Гун «дворец слуха»	Тян-Ту «ворота лёгких»	Цзы-Гун «фиолетовый дворец»
Да-Чжуй «большой позвонок», «склон горы» точка скорой помощи	Хэ-Гу «сомкнутое ущелье»	Чи-Цзэ «нижняя сторона предплечья»	Тай-юань «место скопления»
Юй-Цзи «хвост рыбы»	Шао-Шан «близко»	Шао-Фу «маленький особняк»	Шэнь-Мэнь «источник»

Воздействовать на точку надо подушечкой указательного пальца круговым вращением по часовой и против часовой стрелки. Частота вращения 1 оборот в секунду. Кожа при этом сдвигается относительно мышцы, кости или сустава. Время воздействия на одну точку от 30 сек. до 5 мин. Движение должно быть ощутимым, с хорошим давлением на точку. Палец не надо отрывать от тела во время массажа.

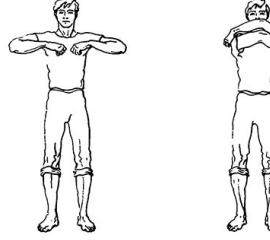
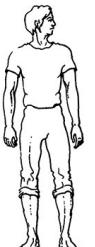
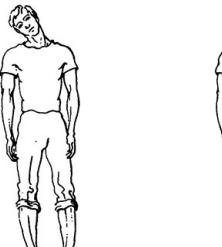
Несмотря на то, что медики отмечают положительный результат массажа, существуют состояния организма (противопоказания), когда точечный массаж делать нельзя. Это повышенная температура, крупные родинки, раны или ссадины (риск инфицирования), сильная боль (при массаже допускается легкое ощущение боли, но, если боль слишком сильная, следует прекратить воздействие на участок) и онкологические заболевания. [5, с. 10]. Екатерина Алексеевна объяснила, чтобы привести в норму пульс, нужно снизить количество вдохов в минуту, а чтобы снизить количество вдохов надо выполнить дыхательные упражнения А.Н.

Стрельниковой. Эффективность этих упражнений была научно доказана. Исследования эффективности гимнастики Стрельниковой проводились в Центральной поликлинике № 1 МВД России, в 9-й гарнизонной поликлинике Министерства обороны РФ, в Клинико-диагностическом центре детской городской поликлиники № 69, в Центральном НИИ туберкулеза РАМН. На базе торакального отделения городской клинической больницы № 50 Москвы метод с успехом применялся для ускорения реабилитации больных в раннем послеоперационном периоде (кафедра хирургических болезней Московского государственного медико-стоматологического университета Минздрава РФ).

Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой эффективна для профилактики заболеваний дыхательной системы. Профилактическое применение дыхательной гимнастики у детей школьного возраста позволяет снизить частоту ОРЗ в 2-4 раза по сравнению с детьми, не занимающимися этой гимнастикой. Противопоказаниями для применения дыхательной гимнастики являются высокая температура, кровотечения, острые тромбофлебиты». [6] Ниже (таблица 3) приведены приемы дыхательных упражнений, которые помогают быстрейшему восстановлению организма.

Таблица 3

Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой [6]

		
Упражнение «Ладошки» (разминочное)	Упражнение «Насос» («Накачивание шины»)	Упражнение «Обними плечи»
		
Упражнение «Повороты головы»	Упражнение «Ушки»	Упражнение «Вертушка»

Вдох должен быть активный, а выдох пассивный. Надо просто шумно нюхать воздух и думать только о вдохе. Если думать о выдохе, можно сразу же сбиться! А.Н. Стрельникова часто говорила на уроках: «Сыграйте актерский этюд: гарью пахнет, тревога!» Ведь на пожаре, нюхая запах дыма, никто не думает о выдохе. Все тревожно нюхают воздух, а выдох уходит самостоятельно (без нашей помощи) через нос или через рот после каждого вдоха». [6]. Количество подходов вдохов и выдохов определять, ориентируясь на своё самочувствие.

Мы провели опрос родителей о состоянии здоровья детей и о наличии противопоказаний для выполнения упражнений. После обработки анкет пришли к результату, что противопоказаний у ребят нашего класса не выявлено и 100% родителей согласны, чтобы их дети выполняли упражнения. Родители Антона на классном часе рассказали и показали, как правильно выполнять упражнение.

5 этап – исследование.

Упражнения для восстановления пульса и дыхания после бега, подвижных игр или перед контрольными ребята выполняли в школе и дома. Затем проводили измерение пульса на сонной артерии, запястье или с помощью смарт-браслета; данные измерений фиксировали в дневнике самоконтроля. В результате тренировок дети заметили, что восстановление пульса стало занимать меньше времени, показатели пульса стали уменьшаться, а перед контрольной

чувствовали себя уверенно и спокойно (Таблица 4, рис. 1, 2).

Таблица 4. Протокол измерений пульса Антона X.

	К. р. Бег на скорость (30м) физкультура	Контрольный диктант русский язык	Контрольная работа математика	К. р. Кросс (1 км) физкультура	К. р. Прыжок в длину физкультура
3 класс IV четверть	98	94	93	99	97
4 класс I четверть	95	90	88	93	89

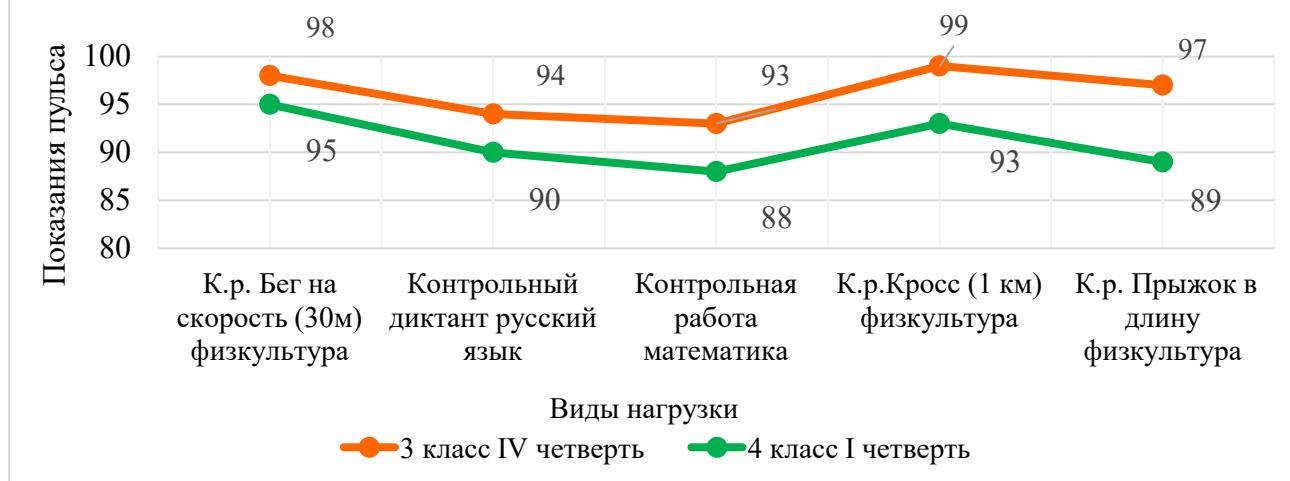


Рисунок 1. График изменения показаний пульса Антона X.

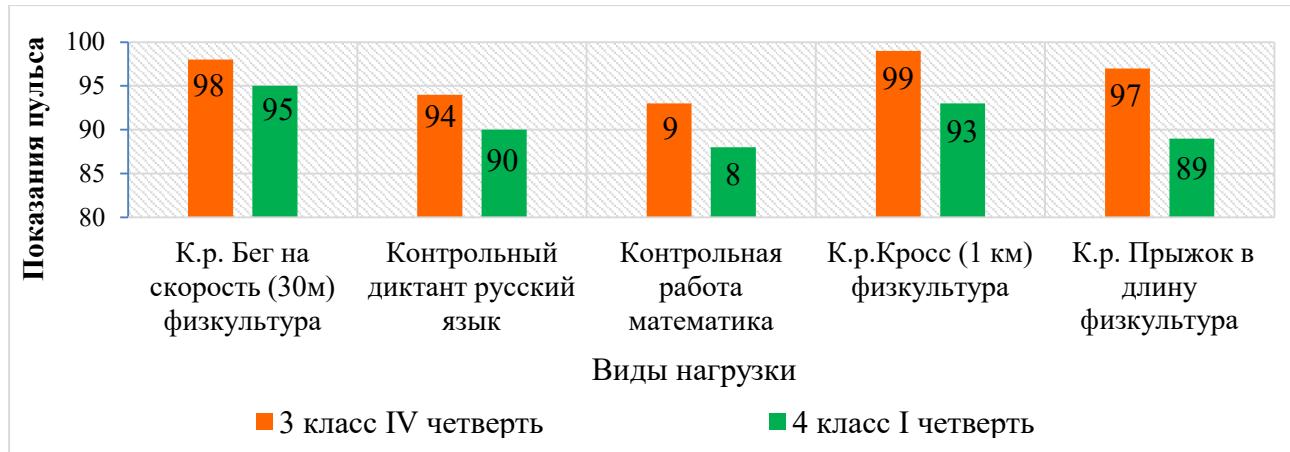


Рисунок 2. Диаграмма показаний пульса Антона X.

В результате анализа измерений и сравнения данных за IV четверть 3 класса и I четверть 4 класса мы пришли к выводу: если выполнять определённые упражнения после нагрузки, то можно быстро привести пульс в норму. Т.е. мы путём измерений и анализа результата подтвердили гипотезу исследования.

Бабушка Антона Наталья Николаевна уже несколько лет принимает лекарственные препараты для снижения давления. Он предположил, что повышение давления - это тоже повышенная нагрузка на организм с учащением пульса. Мальчик заметил улучшение своего самочувствия и предложил выполнять упражнения вместе с бабушкой. Они вместе стали заниматься. Через некоторое время бабушка тоже почувствовала улучшение самочувствия. В её дневнике самоконтроля можно увидеть снижение давления и пульса. Благодаря этим занятиям

врач уменьшил дозу лекарств.

После изучения данных дневника бабушки мы пришли к ещё одному выводу: выполнение специально подобранных упражнений может помочь нормализовать пульс после нагрузки и улучшить самочувствие. То есть эти улучшения мы заметили не только у школьников, но и у человека, страдающего от повышенного давления (Рисунок 3.).



Рисунок 3. Диаграмма показаний пульса Натальи Николаевны X.

6 этап – презентация.

Результатами своего исследования Антон поделился на Всероссийском конкурсе исследовательских и творческих работ «Мы гордость Родины»; Открытой городской научно-практической конференции школьников «Краснодарская научная весна»; VI межрегиональном профильном социально гуманитарном конкурсе школьников «Развитие социального пространства России» в Кубанском государственном университете в 2021 году.

Список использованной литературы

1. Кардиология. Норма пульса у детей и подростков: таблица по возрасту [Электронный ресурс]. - URL: <https://cardiologiya.com/spravka/puls-norma-po-vozrastam-u-detej.html>
2. Китайский массаж: техники и лечебное воздействие на организм [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.kp.ru/guide/kitaiskii-massazh.html>
3. Васичкин В.И. Справочник по массажу [Текст]/ В.И. Васичкин. - Л.: Медицина, 2014.
4. Минь Л. Исцеляющие точки нашего организма. Подробный атлас. 3-е издание / Л. Минь. - М.: Издательство АСТ, 2019.
5. Тюрин А.М. Массаж традиционный и нетрадиционный [Текст]/А.М. Тюрин. - СПб, Балтингвест, 1992.
6. Щетинин М.Н. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой [Электронный ресурс]. - URL: <https://med.wikireading.ru/15716>

Аннотация. Рассматриваются вопросы понятия функциональной грамотности, а также методы и приёмы формирования естественно-научной грамотности младших школьников, применяемые на уроках окружающего мира.

Ключевые слова: функциональная грамотность, естественно-научная грамотность, приём «Данетка», приём «Кластер», приём «Корзина идей», приём «Ромашка Блума», проектная деятельность

Модернизация системы начального общего образования осуществляется в российских школах на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов, которые в свою очередь определяют актуальность формирования у младших школьников функциональной грамотности. Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента, согласно которому «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования» [4]. Понятие «функциональная грамотность» появилось ещё в 1957 году применительно к взрослому населению, которое нуждалось в ликвидации своей неграмотности. И если некоторое время назад было достаточно трёх базовых умений: читать, писать и считать, то настоящее время диктует другие правила, и функционально грамотный человек должен в полной мере обладать грамотностью математической, естественно-научной, читательской, финансовой, а также креативным мышлением и глобальными компетенциями.

Уровень сформированности функциональной грамотности – показатель качества образования в масштабах от дошкольного до государственного. Обществу необходим человек функционально грамотный, умеющий работать на результат, способный к определённым, социально значимым достижениям. Поэтому основная задача педагога – мотивировать учащихся самостоятельно добывать и анализировать, структурировать и эффективно использовать информацию для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества.

Что же такое естественно-научная грамотность? Естественно-научная грамотность – это способность воспринимать и использовать научный язык описания природных объектов и явлений; объяснять факты, полученные в наблюдении и эксперименте; понимать разные объяснения и использовать их для принятия решений и прогнозирования. Алексей Алексеевич Леонтьев в свое время дал такое определение этого понятия: «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

При формировании естественно-научной грамотности от учащихся требуется продемонстрировать компетенции в определённом контексте. То есть показать свои навыки и умения в нетипичных ситуациях, благодаря своему интересу к науке, осведомлённости о проблемах окружающей среды, знаниям о природе и технологиях.

Выделяют четыре составляющих естественно-научной грамотности младшего школьника [5]: готовность осваивать и использовать знания о природе; осознание ценности научных знаний о природе; овладение методами познания природных явлений; способность к рефлексивным действиям.

В своей работе используем наиболее эффективные приёмы: «Корзина идей»; «Данетка»; «Кластер»; «Ромашка Блума». Также активно привлекаем младших школьников к групповой и индивидуальной проектной деятельности.

Приём «Корзина идей» - это прием организации индивидуальной и групповой работы

учеников на начальной стадии урока. Он позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме урока. Учащиеся пишут свои идеи на бумаге и складывают её в корзину. Эффективен он тем, что дети могут работать индивидуально, в парах и группах. Эффективность этот приём показал на уроке окружающего мира по теме «Домашние опасности». Ребятам было предложено обсудить в группах, а что же такое домашние опасности, какими они бывают, какие предметы могут представлять «домашнюю опасность». После того, как ребята обсудили и написали на листиках своих идеи, мы составили таблицу. Вот такие варианты опасностей получились: острые, колющие предметы, лекарства, бытовая химия, окно и балкон, газ, вода, электроприборы, горячие предметы. В ходе урока заполнили вторую колонку таблицы «Что делать, чтобы избежать этих опасностей» (рисунок 1.).

Острые, колющие и режущие предметы	Пользоваться ножом под присмотром взрослых. Передавать ручкой вперёд. Нельзя мыть или обтирать голыми руками. Когда острый предмет в руке нельзя им размахивать.
Лекарства и бытовая химия	Лекарства принимать по назначению врача и под наблюдением родителей. Помнить, что таблетки могут быть опасны. Не пробовать разные жидкости и порошки на вкус.
Окно и балкон	Не вставать на стул или лестницу на балконе. Не садиться на подоконник, на перила на балконе. Не высаживаться из открытого окна.
Газ	Не оставлять без присмотра включенную плиту. Уходя всегда проверять, что газ выключен. При запахе газа вызывать газовую службу, проверить выключен ли газ, открыть окна и не включать никакие электроприборы.
Вода	Выключать кран, если не используешь воду. Если вода
Электроприборы	Уходя из дома обязательно выключать электроприборы. Не трогать мокрыми руками. Не пользоваться прибором с оголённым проводом. Горячий утюг ставить на «подпругу». Не ремонтировать неисправные приборы самостоятельно. Нельзя трогать пальцами крутящиеся детали.
Горячие предметы	Не трогать голыми руками горячие предметы. Держать их только за безопасные не нагревающиеся ручки.

Рисунок 1. Домашние опасности («Корзина идей»)

Как результат, на следующий урок неожиданно для меня ребята принесли рисунки запрещающих знаков.

Приём «Данетка». Учитель задаёт вопросы, на которые обучающиеся должны ответить «да» или «нет». У каждого ученика на парте таблица, учитель читает вопросы, а ученики ставят в первом столбике плюс (если согласны с утверждением), и минус (если не согласны с утверждением). Второй столбик пока останется пустой. В течение урока ученики обращаются к таблице и видят, насколько были правы. На внеурочном занятии по теме «Почва» ребятам было предложено сыграть в игру «Данетка». На столах у них уже были заготовки таблицы, ребята работали парами. При проверке этих таблиц 92% детей заполнили таблицу правильно:

Согласны ли вы, что ...

До (да/нет)	После (да/нет)
----------------	-------------------

1. Ветер может разрушать горы?
2. Норы животных, живущих в почве, разрушают её?
3. Растения участвуют в образовании почвы?
4. Почва – наша кормилица?

5. Опавшие осенью листья вредят почве?

Приём «Кластер» способствует систематизации и обобщению учебного материала. Он служит наглядной схемой-подспорьем для учащегося. Одними из первых работ с учениками были по теме «Наша страна - Россия» и «Что мы знаем о Москве». Хочу добавить, что после выполнения кластера на тему «Наша страна – Россия», мы ещё раз вернулись к этому приёму на другом уроке и выполнили на доске словами, а не картинками. У учащихся было уже больше предложений. Среди них были: гимн, герб, медведь, Москва, Георгий Победоносец, дом, Сочи, Кавказ. Этот приём развивает речь, словарный запас, кругозор учеников.

«Ромашка Блума» (Рисунок 2) составляется по определённому принципу: в каждом лепестке свои вопросы, а в сердцевине цветка – тема, по которой она составляется. При выполнении ромашки по теме «Экология», ребята решили чередовать лепестки цветами: «Что вредит» - красным, и «Что помогает» экологии - зелёным.

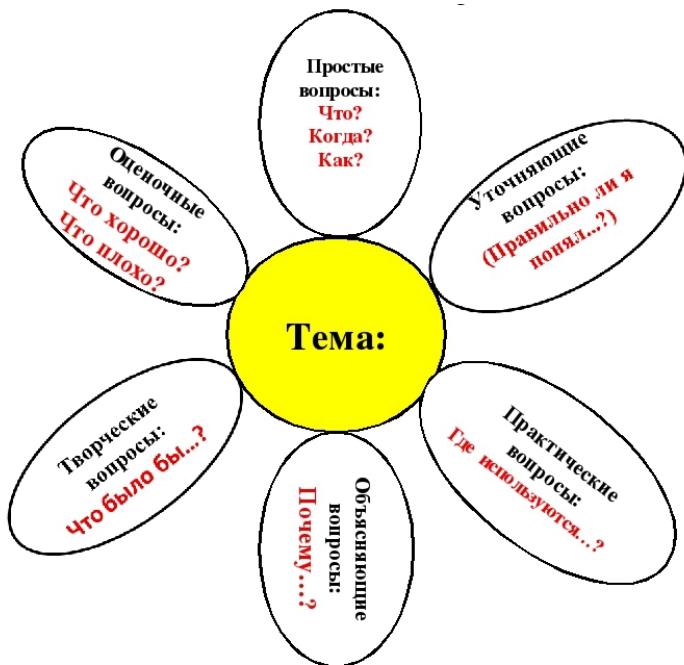


Рисунок 2. Прием «Ромашка Блума»

Все эти приёмы интересны детям. Применяя их, учащиеся с легкостью усваивают учебный материал.

Важное место в формировании естественно-научной грамотности занимает *проектная и исследовательская деятельность* школьников.

Систематическое вовлечение младших школьников в проектную и исследовательскую деятельность позволяет развивать исследовательские и творческие способности учащихся; развивать познавательный интерес; формировать компоненты учебной деятельности; формировать способность ориентироваться в информационном пространстве; приобретать коммуникативные умения.

Проектной деятельностью занимаемся со второго класса, и успели охватить такие темы, как: «Будь природе другом», «Про воду», «Красная Книга». Ребятам нравится делать стенгазеты и проводить по ним викторины. К викторинам мы привлекаем и родителей.

«Наш живой уголок» - это постоянно действующий проект. Недавно мы начали знакомиться с такой программой, как «Мы – твои друзья». На следующий год планируем пересмотреть действующую программу внеурочной деятельности и включить в неё уроки «Мы – твои друзья». Также мы учимся ухаживать за растениями, создавать им подходящие условия, размножать их. В процессе таких агротехнических проектов дети узнают, какие способы размно-

жения растений существуют. Календарь погоды, дерево добрых дел, стенгазеты в нашей деятельности – постоянно действующие формы проектов.

Чтобы оценить уровень функциональной грамотности учащихся, нужно дать им нетипичные задания, в которых предполагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни. Решение этих задач, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, то есть творческой активности.

При диагностировании уровня естественно-научной подготовки младших школьников выделяют низкий, средний, высокий и продвинутый уровни. В своем классе я провела диагностику: учащихся с низким уровнем у меня нет, со средним – 11%, с высоким – 72% и с продвинутым уровнем – около 18%. Можно с уверенностью сказать, что дети все заинтересованы, каждый знает, чем заниматься на уроке.

Список использованной литературы

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Икар, 2009. 448 с.
2. Виноградова Н.Ф., Рыдзе О.А. Актуальность формирования функциональной естественно-научной и математической грамотности младших школьников в свете требований ФГОС НОО. [Электронный ресурс].
3. Ковалева Г.С. Изучение естественно-научной грамотности в рамках международной программы PISA // Естествознание в школе. 2004. № 2.
4. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"
5. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / [Н.Ф. Виноградова, Е.Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.]; под ред. Н. Ф. Виноградовой. - М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. - 288 с.

РОЛЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР» В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В.А. Селиванова

МОБУ СОШ № 27 г-к. Сочи им. Раевского Н.Н.

Краснодарский край

Аннотация. В работе рассмотрены аспекты формирования естественно-научной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира. Представлены такие методы познания окружающего мира как наблюдение (экскурсия), моделирование, опыт, проектная задача.

Ключевые слова: наблюдение, экскурсия, моделирование, опыт, проектная задача, РЭШ

Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Формирование естественно-научной грамотности младших школьников включает в себя: овладение методами познания окружающей действительности; осуществление экологически ценностного поведения в природе; осознание ценности и значения научных знаний о природе для решения практико-ориентированных задач.

Проведенный анализ результатов ВПР по предмету «окружающий мир» показал, что обучающиеся хорошо выполняют задания на запоминание и воспроизведение материала, но не умеют анализировать результаты проведённых опытов, высказывать предположения, рабо-

тать с моделями. Им сложно формулировать вопросы, доказывать, строить развёрнутые высказывания, устанавливать надёжность информации и сотрудничать.

Полагаем, что изучение предмета «Окружающий мир» должно стать действенным инструментом познания мира, позволяющим применять полученные знания в реальной ситуации. В целях обеспечения эффективности формирования естественно-научной грамотности применяем такие методы и приемы обучения, которые помогают ребятам самостоятельно приобрести знания и умения в процессе мыслительной и практической деятельности, и привести их к активной исследовательской самостоятельности: *наблюдение (экскурсия), моделирование, опыт, проектная задача*. Младшему школьнику нужно научиться пользоваться органами чувств: осязать, видеть, слышать! Поэтому важно учить детей наблюдать за окружающим миром.

Наблюдение – преднамеренное, планомерное восприятие предметов или явлений окружающего мира [1]. В процессе наблюдения окружающий мир познаётся ребёнком и у него возникает понятие, что предметы и явления взаимосвязаны, что природа представляет собой единое целое и реально существует, а окружающий мир не является чем-то статичным, он постоянно изменяется. Следовательно, у ребенка формируется целостный материалистический взгляд на окружающую природную среду.

В отличие от урока, на экскурсии дети могут собственными глазами увидеть предмет исследования, разглядеть его в деталях, со всех сторон, потрогать, понюхать и даже попробовать на зуб. Они познают мир непосредственно, как бы «на ощупь». И это запоминается гораздо лучше. Обсуждая увиденное, дети учатся говорить, выслушивают других, сравнивают их мнение со своим, отстаивают свое мнение. У детей развиваются коммуникативные способности. Они становятся более самостоятельными, сознательно соблюдают дисциплину, меньше теряются в незнакомых ситуациях.

Экскурсия вызывает у детей самые различные чувства: удивление, радость открытия, восхищение красотой, любознательность, удовольствие, предвкушение новых ощущений, вдохновение... А все, что связано с положительными эмоциями, запоминается надолго. Впечатления от экскурсии обобщаются. Дети пишут сочинения, изготавливают страничку с иллюстрациями в классную книгу природы, создают презентации, фотоотчеты. Знания, полученные на экскурсии, часто становятся трамплином для дальнейшего изучения: темой исследовательской работы или проекта.

В результате процесса обучения было установлено, что большинство учеников не понимают суть происходящих явлений в окружающем мире, а лишь механически запоминают материал, который преподносит учитель, поскольку, чаще всего они не могут увидеть эти процессы «вживую» и изучить их. Поэтому возникла необходимость использования на уроках окружающего мира такого метода обучения, как *моделирование*.

Моделирование - это метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью модели [2]. *Модель* (фр. *modèle*, от лат. *modulus* «мера, аналог, образец») - это упрощённое представление реального устройства и/или протекающих в нём процессов, явлений [3]. Дети, создавая модели, как бы изнутри изучают предмет, учатся работать с информацией, извлекать информацию, представленную в разных формах и в разных источниках.

В качестве активного способа познания окружающей действительности на уроках окружающего мира применяется *опыт, эксперимент*. В науке *опытом* называют воспроизведение какого-либо явления или наблюдение нового явления в определённых условиях с целью их изучения и исследования [4]. В процессе проведения опыта у детей вырабатываются исследовательские умения, развивается логическое мышление. Опыты могут стать ядром проектной работы.

Проводить несложные опыты можно и в домашних условиях. Существует масса простых опытов, которые можно проводить прямо на кухне. Они не требуют никакой подготовки

и специального оборудования. Важно, что к проведению опытов можно привлекать родителей, которые с удовольствием включаются в совместную работу с детьми. Ребята приобретают новые знания и приобщаются к исследовательской работе. Итогом такой работы становится участие в научно-практической конференции «Первые шаги в науку».

Проектная задача на уроках окружающего мира - совершенно новый вид задач, который направлен на применение учениками освоенных универсальных учебных действий не в стандартной (учебной) ситуации, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к «реальным». По определению А.Б. Воронцова под *проектной задачей* понимается задача, «...в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение ещё никогда не существовавшего результата, и в ходе которой происходит качественное самоизменение группы детей» [5]. Итогом решения такой проектной задачи всегда является реальный продукт (текст, схема или макет прибора, результат анализа ситуации, представленный в виде таблиц, диаграмм, графиков), созданный детьми.

Проектные задачи в начальной школе – это первый шаг к проектной деятельности. Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора заданий и требуемых для их выполнения данных. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность, дают возможность опробования различных путей решения. Это очень важно в жизни! Искать выход из сложившейся ситуации различными (даже фантастическими) способами. Проектная деятельность – это идеальная возможность вовлечь родителей и других членов семьи в актуальную образовательную деятельность.

Современные дети проводят за компьютерами и мобильными устройствами по несколько часов в день. Наша задача состоит в том, чтобы это время дети проводили с пользой, а родители могли больше общаться со своими детьми. Для решения этой задачи существует уникальный контент «Российская электронная школа» (далее - РЭШ).

Образовательная программа РЭШ полностью соответствует федеральным государственным образовательным стандартам и примерным основным образовательным программам. Детям очень нравятся интерактивные уроки, упражнения для закрепления, тренировочные и контрольные задания и проектные задачи. Они с удовольствием выполняют лабораторные работы, которые позволяют продемонстрировать, как на практике работают изученные законы.

Проектные задания даются детям на дом только по желанию. Начиная с 1 класса уже с первого урока предлагаются проектные задачи для совместной деятельности на тему «Моя малая родина». В 1 классе можно выполнить 4 проектные задачи, во 2 классе – 15, в 3 классе – 12, а в 4 классе – 5 проектных задач. Неудовлетворительные оценки не ставятся.

Однако продолжительность учебного урока ограничена. В связи с этим возникает проблема – отсутствие достаточного количества времени, требуемого для очного выступления каждого ребенка, которая достаточно просто решается объединением детей в пары или группы. Часть выступлений может быть перенесена на внеурочную деятельность. Другой способ решения проблемы – классные книги, составленные из проектных листов, что позволяет исключить очное выступление. Страницы книг изучаются детьми на переменах. Таким образом, создается целая библиотека. Удачнее всего решаются проектные задачи, связанные с личным опытом ребенка: «Моя малая родина», «Моя семья», «Профессии», «Здоровый образ жизни», «Моё путешествие».

Дети младшего школьного возраста - большие фантазеры. Им нравятся проектные задачи, связанные с волшебством. Такие проектные задания как «Сказочная история», «Сказка о дружбе», «Сказка о снежинках» могут быть выполнены в оригинальной форме: с иллюстрациями и в виде комикса.

Работа над проектной задачей на платформе РЭШ строится по следующему алгоритму:

1. Ребенок читает или слушает задание.
2. Выбирает и записывает тему проектной задачи.

3. Загружает файлы: фотографии, рисунки, иллюстрации.
4. Записывает текст по теме задачи.

Выполненную работу можно предварительно посмотреть, при необходимости внести корректировки, распечатать. Итогом работы на платформе РЭШ становится семейный творческий продукт, который идет уже не «на оценку». Участникам нравится сам процесс, а он важнее результата. Таким образом, подтверждаются слова А.Б. Воронцова: «В проектной задаче важен не столько конечный продукт, сколько сам процесс коллективного детского труда» [5]. Решение проектных задач младшими школьниками способствует формированию личностных, метапредметных, предметных результатов и естественно-научной грамотности.

Все, что дети увидели в природе или в классе, вызывает у них стремление не только запомнить явление, но и попытаться объяснить его. Здесь возникают многочисленные «почему», с которыми они обращаются к взрослым или стремятся найти ответ сами. При этом дети анализируют, сопоставляют, сравнивают известные факты, делают обобщения и выводы, что способствует развитию памяти, логического мышления и речи. Следовательно, личность, обладающая естественно-научной грамотностью, способна быть активной не только в познавательной сфере, но и одновременно стремится выразить свое позитивное отношение к окружающей действительности средствами искусства, проявляет себя духовно-нравственными поступками. Об этом важно помнить каждому педагогу. У Валентина Берестова есть на этот случай замечательное стихотворение:

У маленьких учеников
Спросил художник Токмаков:
А кто умеет рисовать?
Рук поднялось - не сосчитать.
Шестые классы. Токмаков
И тут спросил учеников:
Ну, кто умеет рисовать?
Рук поднялось примерно пять.
В десятых классах Токмаков
Опять спросил учеников:
Так кто ж умеет рисовать?
И рук поднятых не видать.
А ведь ребята в самом деле
Когда-то рисовать умели.
И солнце на листах смеялось!
Куда все это подевалось? [6]

Работа каждого педагога должна быть направлена на то, чтобы дети не растеряли опыт, полученный ими на уроках, продолжали видеть прекрасное вокруг себя. Научившись объяснять, исследовать и анализировать, ребята смогут применять полученные ими знания в реальной жизненной ситуации в контексте красоты, гармонии, добра.

Список использованной литературы

1. Аквилева Г.Г., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учебное пособие для студентов. М.: Владос, 2001.
2. Моделирование – гуманитарный портал. - URL: <https://gtmarket.ru/concepts/7025>.
3. Словари и энциклопедии на Академике. - URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/137418>. (дата обращения: 04.05.2023).
4. Словари и энциклопедии на Академике. // URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/dmitriev/3157/%D0%BE%D0%BF%D1%8B%D1%82>.
5. Воронцов А.Б., Проектные задачи в начальной школе. – М.: «Просвещение» 2010.
6. ЛиР: Стихотворение В. Берестова. - URL: https://ansabansab.blogspot.com/2012/03/blog-post_6009.html. (дата обращения: 04.05.2023).
7. Проектные задачи в начальной школе: Методические материалы для учителя /

Авт.-сост. В.В. Улитко. - Тирасполь: ПГИРО , 2014.

8. Проектные задачи и учебные проекты в начальной школе: Методический сборник. Часть 1 / Составитель В. Г. Смелова. Эл. изд. Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 112 с.). – М., 2020.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ВЫСТРАИВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОЗНАКОМЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ

Е. В. Стебловская
МКОУ ООШ № 34, Абинский район,
Краснодарский край

Аннотация. В статье рассматриваются примеры дидактических приемов для формирования у младших школьников социальных отношений в урочной и внеурочной деятельности в контексте применения технологий КСО и ТРИЗ.

Ключевые слова: младшие школьники, социальные отношения, социальная грамотность, окружающий мир, приемы ТРИЗ, технология КСО

Обновление начальной школы в соответствии с требованиями ФГОС–2021 и содержанием федеральной образовательной программы начального общего образования (ФОП НОО) актуализирует в деятельности учителя начальных классов педагогические технологии, направленные на развитие личности обучающегося в единстве урочной и внеурочной деятельности. Современный выпускник начальной школы должен быть готов к общению, к работе в команде, к аргументации своей точки зрения и к использованию доказательств, а значит должен уметь выстраивать социальные отношения. Развитие социальных (межличностных) отношений рассмотрено в трудах В. В. Абраменковой, Л. И. Божович, Л. С. Выготского, Д. И. Фельштейна, Д. Б. Эльконина и других ученых.

Различные аспекты коллективного воспитания младших школьников, в том числе, в части социальной грамотности, вовлечения младших школьников в совместную деятельность, в работу в составе малых групп, отражены в многочисленных публикациях ученых-методистов и учителей-практиков последних лет. В психолого-педагогической литературе понятие «социальные отношения» трактуется следующим образом: «это субъективно переживаемые взаимосвязи между людьми, объективно проявляющиеся в характере и способах взаимных влияний, оказываемых людьми друг на друга в процессе совместной деятельности и общения» [1]. В ситуации перехода дошкольников к систематическому школьному обучению чрезвычайно важными становятся педагогические условия, способствующие развитию личностно-смысло-вых межличностных отношений, которые осуществляются ради другого человека - партнера по совместной учебной деятельности. При наличии таких условий «...члены группы начинают переживать интересы и потребности другого как свои собственные, принимают на себя ответственность за успешность одноклассника и проявляют свое гуманное отношение к нему не только в сострадании или сорадовании, но и в деятельном участии» [2]. Повышению внимания к проблеме педагогических условий, способствующих выстраиванию социальных отношений младших школьников, прежде всего, способствовали требования обновленного ФГОС НОО о повышении эффективности воспитательной работы школы и о формировании функциональной грамотности (ФГ) обучающихся. ФГ младшего школьника включает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром, к решению учебных и жизненных задач, а также владение рефлексивными умениями и способность строить социальные отношения [3].

Следует отметить, что в исследованиях последних лет способность младших школьников строить социальные отношения соотносят с социальной грамотностью. Социальную грамотность Н.Ф. Виноградова рассматривает в качестве *интегративного компонента функциональной грамотности* наряду с читательской, информационной, коммуникативной составляющими [там же]. Формирование социальной грамотности младшего школьника проходит через всю урочную и внеурочную деятельность, но особое значение в этом смысле имеет образовательная область «Окружающий мир». Предмет «Окружающий мир» вносит существенный вклад в становление не только естественно-научной но и социальной грамотности, что обусловлено интересом растущей личности к миру вокруг, который в процессе познания расширяется и вводит в систему различных отношений, в том числе – социальных (межличностных) отношений.

При переходе на обновленный ФГОС выстраивание социальных (межличностных) отношений младших школьников в урочной и внеурочной деятельности осуществляется на основе планируемых результатов начального общего образования (предметных, метапредметных, личностных), среди которых особое значение мы придаём новой группе результатов «совместная деятельность». Так, федеральная рабочая программа по окружающему миру в состав умений совместной деятельности включает [4, с.23]: понимать значение коллективной деятельности для успешного решения учебной (практической) задачи; активно участвовать в формулировании краткосрочных и долгосрочных целей совместной деятельности (на основе изученного материала по окружающему миру); коллективно строить действия по достижению общей цели: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; выполнять правила совместной деятельности: справедливо распределять и оценивать работу каждого участника; считаться с наличием разных мнений; не допускать конфликтов, при их возникновении мирно разрешать их без участия взрослого; ответственно выполнять свою часть работы.

В опыте нашей работы для достижения вышеназванных результатов применяем технологию коллективного способа обучения (КСО) в сочетании с элементами технологии ТРИЗ (теория решения изобретательских задач). На наш взгляд, эти педагогические технологии прекрасно дополняют друг друга, поскольку в их смысловом ядре – активное, продуктивное, социально значимое межличностное общение учеников друг с другом и с педагогом, которое имеет соответствующую форму (работа в парах, микротрупах) и содержание (решение творческих, открытых учебных задач). Эти технологии относятся к группе технологий личностно-ориентированного направления и сегодня, не являясь новыми, актуальны как никогда.

Технология КСО предполагает, кроме трех традиционных организационных форм (индивидуальная, фронтальная, групповая) еще четвертую – коллективную форму обучения – работу в парах сменного состава. Этот способ организации обучения даёт возможность не только работать каждому в своём темпе, но и почувствовать себя в чём-то сильным, способным, участливым, необходимым другим, так как при этой системе каждый обучает каждого, каждый помогает каждому, школьники лучше узнают друг друга [5].

Технология коллективного способа обучения позволяет обучающемуся стать субъектом процесса обучения и плодотворно развивать самостоятельность и коммуникативные умения, строить социальные отношения. Работа в парах сменного состава способствует выработке таких умений, как: творчески мыслить, анализировать и делать выводы; излагать свои мысли, знания полностью и без искажений; слушать, получать информацию; осуществлять организационно-управленческую деятельность, самоконтроль, самооценку [5]. Специальные приёмы позволяют учителю добиться организованности в работе пар сменного состава и микротруп, а «организованность – свойство группы, которое позволяет ей быть субъектом деятельности» [2].

Кроме того, в работе используем разные дидактические приемы, соответствующие принципам педагогической техники (А. Гин) из технологии ТРИЗ: принцип свободы выбора, принцип открытости, принцип деятельности, принцип обратной связи, принцип идеальности

[6]. Примеры приёмов выстраивания социальных отношений в урочной деятельности:

Принцип свободы выбора: где только возможно предоставлять ученику право выбора. Право выбора уравновешивается осознанной ответственностью.

Название приёма	Описание приема
<i>Приведи пример</i>	ученики друг другу приводят примеры из жизни к новому материалу
<i>Выбери для себя</i>	ученикам предлагается много заданий, они выбирают друг другу тот уровень, который им под силу
<i>Дай ответ на вопрос</i>	ученики задают друг другу по пройденной теме вопросы

Принцип открытости: использовать в обучении *открытые задачи*; сталкивать с проблемами, решения которых лежат за пределами изученного, в зоне ближайшего развития.

Название приёма	Описание приема
<i>Установи связь</i>	ученики с помощью вопросов устанавливают связь между изучаемым материалом и пройденным. Один ученик задаёт вопрос по новой теме, а другой по пройденной
<i>Продолжи</i>	ученики совместно выходят за пределы учебника, используя материал дополнительной литературы

Принцип деятельности: освоение знаний, умений, навыков происходит преимущественно в деятельностиной форме.

Название приёма	Описание приема
<i>Исправь и объясни</i>	ученики совместно находят специально допущенные ошибки в заданиях, исправляют и доказывают свой выбор
<i>Придумай и скажи</i>	ученик читает начало своего предложения, сказки, задачи, а товарищ продолжает
<i>Послушай и напиши</i>	ученики диктуют тексты друг другу, меняются тетрадками и проверяют по шаблону
<i>Мы в театре</i>	ученики разыгрывают сценки, читают по ролям, роли выбирают сами

Принцип обратной связи: регулярно контролировать обучение с помощью развитой системы приемов.

Название приёма	Описание приема
<i>Что? Где? Когда?</i>	ученики друг другу отвечают на вопросы: Что я нового узнал? Где я новое узнал? Когда в жизни мне могут пригодиться новые знания? Данная работа проводится в 1-2 классах 1 раз в месяц, в 3-4 классах 1 раз в неделю
<i>Давайте обсудим</i>	ученики обсуждают с учителем проблемы отношений. Учитель подтверждает значимость мнения каждого ученика, благодарит за участие, но подводит итог самостоятельно, опираясь на мнения учеников
<i>Дай сигнал</i>	ученики друг другу с помощью цвета сигнализируют о своём эмоциональном состоянии по методике «Цветопись» [2], объясняют свой выбор

Принцип идеальности: максимально использовать возможности самих учащихся для повышения результативности и уменьшения затрат в процессе образования.

Название приёма	Описание приема
<i>Мой пример</i>	учитель ученикам демонстрирует пример выполнения задания, ученики сравнивают по карточкам
<i>Согласование</i>	ученик оценивает работу товарища, затем работу оценивает учитель
<i>Степень подготовки</i>	ученики сами решают и говорят учителю, когда они смогут сделать сообщение для всего класса.

Как видно из краткого описания приемов, многие из них реализуют не один, а несколько принципов. Особенно это характерно для приёмов выстраивания социальных отношений во внеурочной деятельности:

Конференции: ученики объединяются в пары для поиска материала.

Клуб: ученики объединяются в пары для выполнения заданий по интересам (знатоки, почемучки, юные краеведы).

Мастерская: ученики объединяются в пары для занятий определенной деятельностью (лепят, рисуют, мастерят поделки из природного материала и т.д.).

Team: ученики объединяются в пары, где разделение труда, ролей, видов деятельности определяется индивидуальными способностями и единым стремлением добиться успеха в исполнении сложного совместного художественного действия.

Фабрика комплиментов: ученики объединяются в пары и высказывают свою точку зрения на разные темы.

Мы и другие: ученики объединяются в пары и составляют правила на разные темы (эффективное взаимодействие с окружающими людьми, воспитание толерантности и т.д.).

Как видно из описания приемов и характеристики дидактических принципов, такой методический подход хорошо согласуется с требованиями обновленного ФГОС НОО в части организации совместной деятельности на уроках и внеурочных занятиях, широкого применения продуктивных, творческих, диалоговых технологий. Особенно актуально звучит дидактический принцип открытости, требующий от педагога использовать в обучении *открытые задачи*; сталкивать с проблемами, решения которых лежат за пределами изученного, в зоне ближайшего развития. Именно *открытые учебные задачи (задания)* в структуре урока и внеурочного занятия выступают в системе современных методических средств решающим звеном в цепи обновлений, ведущих к достижению образовательных результатов (предметных, метапредметных, личностных) каждого учебного курса, модуля федеральной образовательной программы начального общего образования.

Выше названные приёмы выстраивания социальных отношений в урочной и внеурочной деятельности позволяют учителю в процессе ознакомления младших школьников с окружающим миром создавать продуктивные интеграционные «мостики» с программами внеурочной деятельности («Театр в моем классе», краеведение, искусство). А также организовывать текущее формирующее оценивание, руководствуясь дидактическими принципами (и приемами) обратной связи, идеальности (доверительности), свободы выбора с привлечением разработанных и проверенных на практике системы приемов. При ознакомлении с окружающим миром на уроках и внеурочных занятиях применяем методики и приёмы КСО: взаимотренаж, взаимодиктант, взаимообмен заданиями, разучивание и инсценирование в парах сменного состава и др. Применяя приемы и техники коллективного способа обучения, мы убедились, что прежде чем начинать работу в парах сменного состава, первоклассников следует научить общасться в парах постоянного состава (при изучении и закреплении материала). На основе работы в постоянных парах иногда строится целый урок, а иногда только его часть. Выбор определяется особенностями изучаемого материала и конкретными задачами урока.

Использование описанных приёмов в начальной школе помогает учащимся строить социальные отношения, а значит, определяют успех взаимодействия с окружающими людьми для достижения различных целей, и укрепляют способность к саморазвитию и самосовершенствованию.

Список использованной литературы

1. Рean А. А., Коломинский Я. Л. Социальная педагогическая психология - СПб.: Издательство «Питер», 2000. - 416 с.
2. Лутошкин А. Н. Эмоциональные потенциалы коллектива. М.: Педагогика, 1988. - 128 с.

3. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / [Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.]; под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. - 288 с.

4. Федеральная рабочая программа начального общего образования «Окружающий мир». (Текст электронный).- URL: https://edsoo.ru/Rabochie_programmi_po_uch.htm (дата обращения: 04.05.2023)

5. Яковлева Г. М. Использование технологии «Коллективный способ обучения» в урочной и внеурочной деятельности в начальной школе. URL: <https://uo-ningash.ru/wp-content/uploads/2023/05/> (дата обращения: 04.05.2023)

6. Гин А. А. Приёмы педагогической техники: Свобода выбора. Открытости. Деятельности. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя. 3-е изд., - М.: Вита-Пресс, 2001. - 88 с.

РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УРОЧНОЕ И ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ. ТЫТОРСКАЯ ПОЗИЦИЯ ПЕДАГОГА

И. Б. Тертица

МАОУ СОШ № 2 Павловского района
Краснодарский край

Аннотация. Данная статья является методическим руководством для учителей начальных классов по развитию естественно-научных компонентов функциональной грамотности младших школьников в урочное и внеурочное время.

Ключевые слова: развитие, компоненты, мотив, исследование, активность, функциональность

*«Вы воображаете, что показываете ребёнку мир;
на самом деле он знакомится лишь с картой».*

Ж.Ж. Руссо

В настоящее время важнейшей задачей образования в начальной школе является формирование предметных и универсальных способов действий, воспитание умения учиться у каждого отдельно взятого ребёнка. Выпускник современной школы должен обладать практико-ориентированными знаниями, необходимыми для успешной интеграции в социум и адаптации в нём, поэтому моё педагогическое кредо: «Найти в ребёнке талант, взрастить его, оберегать и постоянно развивать».

В своей работе часто опираюсь на слова великого франко-швейцарского философа, писателя и мыслителя эпохи Просвещения Ж.Ж. Руссо. Его слова помогают мне задуматься как профессионалу своего дела, всё ли верно и правильно я делаю в своей работе, так ли организую учебную деятельность, чтобы действительно научить ребёнка самостоятельно изучать окружающий мир. Чтобы научиться познавать, делать, сотрудничать, жить, необходимо захотеть наблюдать, изучать, экспериментировать, творить. Как же возбудить в ребёнке младшего школьного возраста мотивацию и желание к самостоятельной деятельности? Ставлю перед собой следующие педагогические задачи:

- способствовать развитию творческой, интеллектуальной, познавательной и исследовательской активности младших школьников;
- формировать навыки исследовательской деятельности, тем самым развивать естественно-научные компоненты функциональной грамотности.

Для реализации поставленных задач применяю проблемно-исследовательский метод обучения [1]. На его основе происходит формирование функциональной грамотности - это способность человека быстро адаптироваться к изменениям, взаимодействовать с внешней

средой, функционально применять свои знания на практике [2]. Важной составной частью функциональной грамотности, одним из ее основных навыков является естественно-научная грамотность. Естественно-научная грамотность младшего школьника - это понимание основных закономерностей и особенностей процессов в живой и неживой природе и в повседневной жизни человека. Начальная школа - важный этап развития естественно-научных компонентов функциональной грамотности младших школьников.

Процесс развития естественно-научных компонентов функциональной грамотности младших школьников выстраивают в рамках урочной деятельности (наиболее благоприятным предметом для реализации выступает предмет окружающий мир), и внеурочной деятельности в рамках кружка «Я - исследователь», а также в школьном центре «Точка роста». Дети моего класса являются членами школьного научного общества «Искатель». Работа в научном обществе имеет для учащихся школы *практическое значение*. Исследовательская деятельность в процессе обучения закладывает основу для дальнейшего самоопределения и саморазвития личности, так как эта деятельность основана на естественном стремлении каждого человека с момента рождения к самостоятельному изучению окружающего мира. Учащиеся с первого класса принимают активное участие в научно-практических конференциях и творческих конкурсах разного уровня.

Осуществляю данную работу в рамках универсальной структуры построения урока или внеурочного занятия (табл. 1).

Таблица 1.

Структура работы по развитию естественно-научных компонентов ФГ

Этапы работы	Содержание	Компоненты естественно-научной ФГ
Мотивация	Создание проблемной ситуации, походы, экскурсии, «Яркое пятно»	Развиваю умение рассуждать, доказывать, обосновывать
Планирование	выдвижение гипотез; постановка целей и задач; выбор метода изучения (исследования); составление плана действий	Развиваю умение формулировать цель и задачи урока; выдвигать гипотезы, предположения; составлять план исследования
Исследование (индивидуальное, групповое)	Изучение дополнительной литературы; проведение опытов, экспериментов; наблюдение; поиск решений проблемы	Развиваю практические навыки, познавательный интерес, провожу опыты
Обмен информацией	Изложение результатов исследования; сотрудничество в малых группах; встречи с интересными людьми, педагогами школы	Получаю полезную информацию; учусь экспериментировать
Организация информации	Обобщение, систематизация, классификация полученной информации; нахождение общей идеи	Сравниваю и обобщаю, выделяю существенные признаки предметов; определяю общее у предметов, понятий, явлений
Подведение итогов, рефлексия	Оценивание достижения решения проблемы, опровержение или доказательства гипотез исследования, обсуждение перспективы	Обмениваюсь опытом, учусь сотрудничать
Применение	Использование и применение полученных данных исследования	Изучаю информацию, учусь применять знания на практике

На уроках и во внеурочное время выделяю два этапа в естественно-научной деятельности учеников:

1. *Эмпирический этап*: прямое взаимодействие, наблюдение, опытно-исследовательская деятельность.

2. *Теоретический этап*: планирование, моделирование, работа с терминами, изучение

и систематизация информации.

В рамках урока или внеурочного занятия найдены оптимальные возможности сочетания фронтальной работы с классом и групповых и индивидуальных форм обучения. При этом одни и те же вопросы программы, в зависимости от подготовленности, индивидуальных склонностей, интересов и способностей, индивидуальных темпов работы, школьники изучают с различной полнотой и глубиной так, чтобы каждый был оптимально занят на уроке или занятии.

Фронтальная работа с классом (обязательная для всех учеников) сочетается с известным варьированием материала для группы наиболее успевающих, особо интересующихся тем или иным вопросом учащихся, которые более глубоко изучают материал по дополнительным источникам, расширяют знания, а также с индивидуальной работой с отдельными учащимися (для восполнения пробелов или расширения и углубления знаний). Так, некоторые разделы программы группы учащихся изучают по разным источникам, решают качественно различные задачи на одно и то же правило, ставят различной сложности опыты по одной и той же теме, получают различную дозу домашних заданий. В порядке индивидуальной работы ученики изучают дополнительную литературу, проводят опыты, выполняют специальные задания и дополнительные упражнения, готовят доклады и рефераты по интересующим их вопросам. В последующем такая деятельность переходит в создание учебно-исследовательского проекта и участие в научно-практической конференции юных исследователей на разных этапах [3].

Именно такое сопровождение позволяет мне работать с интересом каждого ученика, помогать осваивать способы нахождения новых знаний, отвечать на конкретные запросы обучающихся и на базе этого выстраивать индивидуальные траектории развития, осуществлять «тьюторскую позицию педагога».

Как известно, «тьютор» – в переводе с английского означает «наставник» [4]. В поле зрения тьютора находятся основные компетентности: готовность к решению проблем; к самообразованию; к использованию ИКТ; к социальному взаимодействию; к коммуникативному общению.

Цель работы тьютора – персональное сопровождение ученика или группы учеников в образовательном пространстве, как можно раньше определить и самое основное не «погасить» стремление детей к самообучению, активно стимулировать исследовательское поведение ребёнка, предлагая ему различные исследовательские и проектные задачи [5]. В этом и заключается «тьюторская позиция педагога» по отношению к обучающемуся – позиция партнёра, старшего друга и консультанта.

Таким образом, развитие естественно-научных компонентов функциональной грамотности младших школьников в образовательном пространстве способствует становлению устойчивых мотивов поведения и обучения, реализации личных потребностей и интересов, самоопределения, осознанного и ответственного выбора жизненного пути.

Список использованной литературы

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. / под ред. А. Г. Асмолова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010. 152 с.
2. Формирование функциональной грамотности младших школьников. Интернет-ресурс: НИРО. - URL: <http://www.niro.nnov.ru/?id=49718&template=print>. (дата обращения: 07.05.2023)
3. Сборник ученических исследовательских работ участников конкурса «Классная работа» XIV Всероссийского интернет-педсовета /И. Б. Тертица. - М.: Образ-Центр, 2014. 100 с.
4. Ковалёва Т.М. Открытые образовательные технологии как ресурс тьюторской деятельности в современном образовании // Тьюторское сопровождение и открытие образовательной технологии: сборник статей. - М.: МИОО, 2008. С.8-16.
5. Тьюторская деятельность: вызовы времени и перспективы развития: монография. И.Б. Пилипчевская, В.А. Адольф. - Красноярский государственный педагогический университет имени Астафьева, Красноярск, 2011. 224 с.

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ И ПРИЁМЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ОСНОВ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Т.Р. Тищенко

МОУ гимназия №87, г. Краснодар,
Краснодарский край

Аннотация. Данная публикация рассматривает проблемы формирования основ естественно-научной грамотности у младших школьников на уроках «Окружающий мир», раскрывает значимость достижения целостных учебных целей, предлагает конкретные приёмы работы, которые позволяют достичь необходимого результата.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, таксономия Блума, цели обучения, приёмы обучения, практико-ориентированные задания

Естественно-научная грамотность - способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений, основанных на научных доказательствах. Естественно-научная грамотность включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомлённости в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием. Н.Ф. Виноградова в естественно-научной грамотности младших школьников выделяет четыре составляющие [1]:

1. Готовность осваивать и использовать знания о природе для решения учебных и жизненных задач. Включает развитие умений: воспроизводить изученную научную информацию, описывать и объяснять природные явления, используя научные факты.

2. Осознание ценности и значения научных знаний о природе. Включает осведомлённость о том, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества; самостоятельное приобретение знаний, с использованием различных источников информации.

3. Овладение методами познания природных явлений умение проводить несложные наблюдения, опыты, мини-исследования, измерения, анализ полученных результатов установление на их основе причинно-следственных, временных и последовательных связей.

4. Способность к рефлексивным действиям: оценка фактов негативного отношения человека к природе, участие в деятельности по её охране и защите.

При формировании естественно-научной грамотности на уроках «Окружающий мир» нами определены следующие *проблемы*:

- слишком большой объём предметной информации для изучения в режиме один час в неделю;
- отсутствие в учебниках и рабочих тетрадях заданий с практическими опытами, начиная со второго полугодия 3-го класса;
- недостаточное осознание учащимися того, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества;
- недостаточное владение учащимися смысловым чтением;
- кратковременное удержание учащимися информации в памяти без перехода в долговременную и оперативную память.

Считаем, что достижение целостных учебных целей средствами заданий, активизирующих мыслительную деятельность и побуждающих учеников к самостоятельности в учебной работе, способствуют решению этих проблем и существенно повышают качество каждого

урока.

Как известно, процесс формирования естественно-научной грамотности младших школьников включает в себя мотивационный, содержательный и деятельностный элементы [2], которые обеспечивают развитие правильного отношения ребёнка к окружающей среде, участие в познавательной и природоохранной деятельности.

Ещё 50-60-е гг. ХХ века американский психолог Бенжамин Блум разработал таксономию категорий усвоения и классификацию целей обучения [3], наглядно она представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Таксономия целей обучения

согласуются с этой психологической теорией.

Поэтому наш опыт формирования естественно-научной грамотности младших школьников в едином достижении шести учебных целей считаем актуальным для настоящего времени – перехода к работе по обновленным ФГОС. В таблице 1 показаны типы заданий, соответствующие определенному уровню цели обучения, и которые мы применяем на уроках окружающего мира и кубановедения.

Таблица 1.

Типы учебных заданий в соответствии с уровнем учебной цели

Учебная цель	Возможные задания
знание	Назвать, перечислить, выделить, рассказать, показать.
понимание	Описать, объяснить, определить признаки, сформулировать по-другому
использование	Применить, проиллюстрировать.
анализ	Проанализировать, проверить, провести эксперимент, сравнить, выявить сходства и различия, заполнить таблицу
синтез	Сделать описание, придумать опыт, разработать план, составить рассказ по таблице, по схеме, по модели.
оценка	Привести аргументы, защитить точку зрения, определить истинность-ложность утверждения

Учителю в современной образовательной ситуации полезно знать исследования в области педагогической психологии и опираться на них. Так, нам в работе очень помогают представления о том, что образовательные цели всегда можно соотнести с определенной сферой психического:

Когнитивная сфера - «Знаю». Это знания, понимание и критическое мышление. К когнитивной сфере относится все, что связано с процессом получения знаний: от запоминаний новых фактов и идей до решения проблем с помощью полученной информации.

Аффективная сфера – «Чувствую». Эта сфера связана с чувствами и эмоциями. Главная цель аффективной сферы – формирование эмоционального отношения к явлениям окружающего мира. Сюда относится то, как человек реагирует на различные ситуации, его ценности, интересы и склонности.

Психомоторная сфера – «Творю». Психомоторные цели связаны с развитием практических навыков и умением пользоваться различными инструментами.

Для формирования естественно-научной грамотности младших школьников на уроках «Окружающий мир» эффективными считаем следующие приёмы.

Приём «Кубик Блума».

Кубик представляет собой объёмную фигуру, на гранях которой написаны слова, являющиеся отправной точкой для ответа: опиши, сравни, назови, оцени, примени, почему, объясни, предложи, поделись, придумай и т.д.

Покажем применение приема «Кубик Блума» на уроке в первом классе по теме: «Явления природы» (дождь).

Опиши: Мелкий, жидкий, мокрый, тёплый, ледяной.

Сравни: В отличие от снега, дождь идёт весной, осенью, летом, а зимой очень редко.

Предложи ассоциацию: Грусть.

Сделай вывод: Дождь – это вода, которая накапливается в облаках и капает вниз.

Примени: Можно собирать её для полива комнатных растений, можно бегать по лужам.

Оцени: Увлажняет почву, питает растения, но можно намочить ноги и заболеть.

Приём «Ромашка Блума».

Ромашка Блума состоит из 6 лепестков, каждый из которых содержит свой тип вопросов. Этот прием широко используется в обучении. Он ценится не только универсальностью (подходит как для начальных, так и для старших классов), но и тем, что способствует мыслительной деятельности детей, учит их слышать мнение друг друга, развивает познавательный интерес и помогает научиться работать с текстом.

Каждой образовательной цели соответствует свой тип вопроса, который ставит перед ребенком определенную проблему:

Знание – простые вопросы (Кто? Что? Где?);

Понимание – уточняющие вопросы (Если я правильно понял, то..., Каким может быть дождь?);

Применение – практические вопросы (Где можно это применить? Как бы вы поступили?);

Анализ – интерпретационные вопросы (объясняющие) (Почему так думаешь? Почему это происходит?);

Синтез – творческие вопросы (А что было бы если..., Помечтай, Пофантазируй);

Оценка – оценочные вопросы (Чем отличается? Что хорошего? Что плохого?).

Приём «Толстые и тонкие вопросы» также помогает достичь определённых образовательных целей. В методических подходах обновленного ФГОС они согласуются с «закрытыми» и «открытыми» заданиями.

Тонкие вопросы (*простые*): кто? что? когда? может...? будет...? мог ли...? как звали...? было ли...? согласны ли вы...? верно...? задаются на основе фактов и не требуют глубоких размышлений, помогают в достижении целей знания и понимания материала.

Толстые вопросы (*открытые*): дайте объяснение, почему...? почему вы думаете...? почему вы считаете...? в чем разница...? предположите, что будет, если...? что, если...? помогают в достижении более сложных образовательных целей.

Приём «Шесть шляп»

Это прием групповой познавательной активности, который помогает рационально организовать изучение проблемы (текста, новой информации) и выявить разные стороны восприятия и оценки, что очень важно на уроках окружающего мира.

Алгоритм работы с приемом.

Задается проблемная ситуация (вопрос, текст). Скажем сразу, что эта ситуация изначально должна быть многовариантной и не должна иметь однозначного ответа или решения.

Класс делится на шесть групп. Каждая выбирает себе одну шляпу (по жребию или по желанию). 1 группа – факты, 2 группа – позитивное мышление, 3 группа – проблема, 4 группа – эмоции, 5 группа – творчество, 6 группа – философия. Подготовить и провести урок с использованием приема 6 шляп непросто, но результаты того стоят.

Приём «Лови ошибку»

В практике развивающего обучения этот прием учителя называют «ловушка». Учитель предлагает учащимся информацию, содержащую неизвестное (а поначалу известное) количество ошибок. Учащиеся ищут ошибку группой или индивидуально, спорят, совещаются, защищают свою точку зрения.

Можно использовать и хитрость, знакомя ребят с заведомо ложной информацией, содержащей ошибку, искаженные факты, и ожидать её разоблачения. Если этого не произошло, следует уделить время для её специального обнаружения. Так ученики привыкают «не раслабляться», критически оценивать любую информацию – устную и письменную. Можно такие «ловушки» расставлять на любом этапе урока, в любом классе.

Приём «Инсёрт»

Инсёрт используют при работе с текстом с новой информацией.

Учащиеся читают текст, маркируя его специальными значками:



- я это знаю;



- это новая информация для меня;



- я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;



- это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения.

Маркировки в тексте можно делать на полях карандашом или на листе бумаги. Также можно сразу вносить данные в таблицу. Для малышей задачу можно упростить. Выделить 2 основных аспекта: «знаю» и «новое для меня», со временем работу с текстом можно усложнить.

Приём «Бег ассоциаций»

Учитель выделяет ключевое понятие изучаемой темы, предлагает ученикам за определенное время написать, как можно больше слов или выражений, связанных с предложенным понятием. Важно, чтобы школьники писали приходящие на ум ассоциации.

Например, загадали слово «солнце», записали ассоциации – круг, желтое, яркое, теплое, греет, свет, звезда, небо, блин и т.д.

И на последнем этапе работы можно сочинить, загадку, используя слова-ассоциации.

Приём «Слова - помощники»

Восстановление текста с помощью слов, терминов важных в данном разделе изучаемого материала.

Дан текст: «Центром нашей солнечной системы является ... под названием Солнце. Если Солнце в ..., то земная поверхность нагревается больше. Чем ниже оно над ..., тем меньше достаётся Земле тепла. В районе Солнце весь год стоит высоко, поэтому здесь и зимой и летом одинаково тепло».

Слова для справки: экватор, горизонт, зенит, звезда

Приём «Исследование в форме наблюдения»

Проектная деятельность позволяет провести самостоятельное исследование в форме наблюдения, записать результаты по заданной форме, провести защиту. Можно выбрать любой объект живой или неживой природы, дать алгоритм для работы или таблицу для заполнения.

Поэтапное введение на уроках предмета «Окружающий мир» в практику учебной деятельности практико-ориентированных заданий разных уровней сложности позволит повысить уровень естественно-научной грамотности учащихся, уровень их общего развития и сделает процесс обучения творческим и увлекательным.

Список использованной литературы

1. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / [Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.]; под ред. Н. Ф. Виноградовой. - М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
2. Круглянина Т.Я. Формирование естественно-научной грамотности младших школьников [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/statya-formirovanie-estestvenno-nauchnoj-gramotnosti-mladshih-shkolnikov-4451876.html>. (дата обращения: 17.05.2023)
3. Естественно-научная грамотность в начальной школе: создание условий для формирования и оценивания. / Сборник материалов краевой научно-практической конференции «Формирование основ естественно-научной грамотности младших школьников. 21 апреля 2021 г., г. Краснодар» / отв. ред.: Т.И. Жилина, Ю.Ю. Стан, Краснодар: ИРО, 2021. С. 132.
4. Путилина О.В. Работа с различными источниками информации как основной источник развития грамотности чтения учащихся [Электронный ресурс]. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/673698>. (дата обращения: 17.05.2023)
5. Ставим цели в образовании: Таксономия Блума [Электронный ресурс]. – URL: <https://teacher.yandex.ru/posts/stavim-tseli-v-obrazovanii-taksonomiya-bluma>. (дата обращения: 17.05.2023)
6. Мотивация жизни. Ромашка Блума: примеры вопросов в начальной школе [Электронный ресурс]. – URL: <https://lifemotivation.online/psychology/child-psych/romashka-bluma>. (дата обращения: 17.05.2023)

ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ЭКСКУРСИИ – ЭФФЕКТИВНЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

С.Ф. Фефелова

ЧОУ СОШ «Развитие», г. Армавир,
Краснодарский край

Аннотация. В статье на примере учебной экскурсии в окрестностях станицы Баракаевской Мостовского района рассматривается значение природоведческих экскурсий в формировании у младших школьников естественно-научной грамотности.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, учебная экскурсия, план наблюдений

Экскурсия – это важнейшая форма природоведческого образования младших школьников и особое средство организации их всестороннего развития: умственного, эстетического, нравственно-патриотического. Традиционно учебная экскурсия проводится в форме коллективного осмотра музейных экспозиций, достопримечательного места, архитектурного ансамбля, объекта природы, выставки и пр., по определенному маршруту, под руководством педагога (экскурсовода). Экскурсия учебная – это одна из форм учебно-воспитательного процесса, которая позволяет проводить наблюдения явлений и изучать различные предметы в естественных условиях, на выставках или музеях [1].

Первые массовые ученические экскурсии в России стали проводиться Крымским горным клубом в 1892 г. для учащихся одесских реальных училищ. Во время ученических экскурсий ученики проводили практические наблюдения, ставили опыты и в последствии публиковали результаты в печатных изданиях учебных заведений [2, с. 240]. По данным международных сравнительных исследований в области образования российские учащиеся младших классов достаточно сильны в области естествознания, но у них возникают трудности в применении этих знаний в ситуациях, приближенных к жизненным реальностям, что говорит низком уровне *естественно-научной грамотности как составляющей грамотности функциональной*.

Функциональная грамотность – способность человека, общества вступать в отношения с внешней средой и умение быстро адаптироваться в изменяющихся условиях. По определению А. А. Леонтьева: «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [3, с. 35].

Естественно-научная грамотность – это способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования выводов, основанных на научных доказательствах по естественно-научной проблематике. Учебный курс «Окружающий мир» является интегрированным и состоит из модулей естественно-научной и социально-гуманитарной направленности, что дает учителю возможность использовать предметные знания для решения задачий, приближенных к реальности, более широко.

Результаты международных исследований, анализ ВПР по окружающему миру показывают, что школьники хорошо выполняют задания на запоминание и воспроизведение материала, но затрудняются в интерпретации знаний, у обучающихся не развиты умения анализировать результаты проведённых опытов, высказывать предположения, работать с моделями.

Какие средства есть у педагогов для компенсации названных дефицитов, помимо реализации программ учебных предметов и занятий внеурочной деятельностью? В этом смысле природоведческая экскурсия как форма обучения не нова, но её содержание должно наполниться новыми методическими решениями и, одновременно, сохранить ранее разработанные дидактические основы [4]. Цель таких экскурсий будет заключаться в применении знакомых ученикам способов познания природных объектов (наблюдение, экспериментирование, моделирование), а вот задачи будут у каждой экскурсии разные, в зависимости темы и особенностей экскурсионных объектов (местности).

Рассмотрим, в качестве примера, экскурсию по кубановедению с четвероклассниками, которая была запланирована и проведена в начале октября, после написания стартовых работ и составления «Карты знаний» на новый учебных год по предмету «Окружающий мир» и «Кубановедение». Специфика «Кубановедения» как учебной дисциплины состоит в том, что, имея ярко выраженный интегративный характер, она соединяет в той или иной мере знания о природе, истории и обществе и через исследовательскую деятельность даёт ребёнку возможность получить целостное и системное представление об исторических, географических, культурологических, экономических особенностях Краснодарского края.

Основной задачей компонента «Окружающий мир» в системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова является формирование основ научного мышления в области природы и социума. Сегодня в основе современного образования лежит системно-деятельностный подход, где деятельность представляет собой активность человека, которая направлена на достижение поставленной цели, а экскурсия – систему взаимосвязанных и обусловливающих друг друга действий. Эти действия разнообразны: передвижение по маршруту, движение относительно объектов наблюдение. Пояснения педагога делают действия обучающихся осмысленными, целенаправленными. Деятельностная сторона в процессе экскурсии подразделяется на две части:

деятельность педагога и деятельность учащихся. Деятельность педагога состоит из ряда действий, главные из них – подготовка и проведение экскурсий. Деятельность экскурсантов находит свое выражение в таких активных формах, как наблюдение, изучение, исследование объектов.

Цель экскурсии: познакомить с историей ст. Баракаевской Мостовского района; с природой и рельефом данной местности. Это позволит доработать карту знаний по данным предметам на новый учебный год. А также запланировать как индивидуальную коррекционную работу, так и определиться с выбором возможных тем исследовательских и творческих проектов.

Задолго до экскурсии на уроках окружающего мира была проведена подготовительная работа с использованием природоведческих текстов из пособия «Окружающий мир: 33 удовольствия!» Е.В. Чудиновой и А.А. Егоровой [5]. Научно-популярные тексты включали в себя информацию о видах растений, животных, горных породах и почвах предгорной части Кавказа (станица Баракаевская находится в южной, горной части Мостовского района). Используя составленную на уроке «Карту знаний» учениками был составлен план наблюдений на экскурсии, с выделением конкретных объектов живой и неживой природы.

План наблюдений.

1. Лесная зона:

- деревья (лиственные: дуб, бук, осина; хвойные: пихта, ель, сосна, реликтовые: тис);
- кустарники (можжевельник, кизил; травянистые растения; мхи; лишайники);
- звери; птицы; насекомые;
- почвы; виды горных пород.

2. Водоем.

План наблюдений стал опорными действиями на маршруте учебной экскурсии. Также был составлен маршрутный лист учителем и экскурсоводом, в котором выстроены в для данной экскурсии последовательности осмотра объектов, наличия площадок для расположения группы, необходимости обеспечения безопасности экскурсантов. Одна из задач данного маршрута – способствовать наиболее полному раскрытию темы. Маршрут был означен, выдан каждому ребенку выглядел следующим образом (таблица 1):

Таблица 1
Маршрутный лист экскурсии

Маршрут	Остановка	Объекты наблюдения	Основные вопросы	Организационные указания
ст. Баракаевская ул.	база отдыха	объекты базы	инструктаж по движению и ТБ	построение группы; проверка снаряжения: обувь, запас воды и продуктов
окраина станицы	территория заброшенного сада	вид сверху на здание клуба, школы, почты и церкви.	историческая справка образования станицы и названия	Расположить группу так, чтобы были видны объекты: здание клуба, школы, почты и церкви.
лесная зона	лесная тропа	стоянка древнего человека	виды горных пород местности	
	лесная тропа	дерево «крика»	виды деревьев и кустарников; ядовитые и лекарственные растения, виды грибов	сбор листьев, плодов, семян растений для гербария
	лесная поляна	подземное озеро	образование озера, мелких сталактитов	спуск в пещеру по 5 человек

движение по каньону вверх по течению Лубочного ручья	скла «Монах»	гипсовые скальные навесы, гроты, водопад в скале	легенды, песчаный каньон, гипс.	поднятие на скалу, пополнение запасов воды из водопада и ручья
движение по каньону вверх по течению Лубочного ручья	подножье водопада	водопад «Фата невесты»		
движение по улице станицы вдоль правого берега реки Губс	под мостом у водопада «Бурун»	водопад «Бурун»		спуск к порогам водопада
		аммониты		прогулка по берегу реки

Экскурсия началась с информации учителя об истории образования станицы, о раскопках, которые велись, в процессе которых и была открыта стоянка древнего человека.

Станица Баракаевская входит в состав Мостовского района Краснодарского края, в станице протекает речка Губс. Она основана казаками, которые были сюда заселены для освоения земель, предгорий. Основаны были еще несколько станиц для того, что бы был раздел земель между Убыгов и жителей мирных Зеленчука, а также Кубани. По пути встречается множество заводей, река постоянно меняет и размывает дорогу в тех местах, где пересекает её. Первые сведения о баракаевцах известны из трудов барона Торнау. «Баракаевцы занимают в трёх селениях утесные берега Губсы, близ подошвы главного хребта Кавказских гор». В 1835 году они признали подданство России, а в 1837 году снова восстали и до сих пор не покорны. Трудная дорога и неприступность к их селениям, ограждали от должного наказания за измену. Баракаевцы платили дань бесленеевским князьям Шалоховым. Часть жителей в Бараке исповедовали магометанскую веру. Но до баракаевцев данная территория была заселена людьми еще с незапамятных времён. Об этом свидетельствуют древнекаменные стоянки «Монашеских» и «Баракаевских» пещер. В районе станицы сохранились древнейшие каменные сооружения – дольмены, встречаются и петроглифы.

Первой остановкой на маршруте нашей экскурсии после истории станицы стал лесной массив, в котором были определены виды растений, зафиксированы часто встречающиеся, в результате чего у детей появилось понятие смешанного леса. По приезду самостоятельно составили карточки с заданием на повторение различных видов деревьев и их плодов.

Умение детей проводить несложные наблюдения и мини-исследования позволяет им анализировать результаты наблюдений и устанавливать причинно-следственные, временные и последовательные связи.

В результате наблюдений за листьями, плодами деревьев и кустарников детьми были выстроены возможные цепи питания. Например: дуб – кабан - волк; кора дерева - личинки насекомых - дятел - хищные птицы; семена растений – мышь - лисица, сова и т.д.

Рассматривая цепь питания, характерную для данной местности, дети высказали свои гипотезы и предположения, что произойдет, если исчезнет одно из звеньев цепи. Это говорит о способности к рефлексивным действиям.

Вторая остановка была запланирована у водопада. По пути к водопаду взяли образцы почвы с разноцветными оттенками. Сделав небольшой раскоп, получили образцы почвенного грунта для дальнейшего анализа. Двигаясь по лесной тропинке, ребята вышли к водопаду, где увидели крупные обломочные породы, которыми было выложено ущелье. Детям было предложено объяснить, каким образом эти породы оказались здесь и как они образовались. (один из вариантов детей: в ходе экскурсии нами были найдены окаменелости, на которых видны следы морских раковин и глыбы песчаника также говорят о наличии водоема в этом месте;

другой - при большом землетрясении вода ушла под землю, либо стекла с возвышенности вниз, образуя новые реки). Выдвинутые гипотезы две группы взяли для работы над проектом.

Далее двигаясь против течения реки, по береговой линии вышли к месту впадения притока в реку Губс в центре населенного пункта. В этом месте обнаружили месторождение трех видов глин: зеленого, голубого и желтого цветов. Образцы этих глин также взяли для детального изучения в классе. Что дает цвет глине? Какие присутствуют металлы, которые при взаимодействии с водой и кислородом дают разный состав глиняному грунту? Что могло произойти в данном месте? Почему именно здесь встретились три цвета? Детские вопросы стали началом информационного поиска для изучения горных пород.

Спускаясь вниз за образцами глины, дети обнаружили крупные аммониты, что стало поводом для беседы о геологическом прошлом этого места. Экскурсия по плану наблюдения была завершена, были решены сразу несколько предметных и метапредметных задач, а именно:

Предметные: – описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления природы, выделяя их существенные признаки и характерные свойства;

– использовать различные источники информации о природе и обществе для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы;

– фиксировать результаты наблюдений, опытной работы, в процессе коллективной деятельности обобщать полученные результаты и делать выводы.

Метапредметные: – на основе наблюдений доступных объектов окружающего мира устанавливать связи и зависимости между объектами (часть – целое; причина – следствие; изменения во времени и в пространстве);

– сравнивать объекты окружающего мира, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

– находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного алгоритма;

– выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма.

– проводить (по предложенному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения,

– формулировать с помощью учителя цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

– моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания; природные зоны), а также в социуме (лента времени; поведение и его последствия; коллективный труд и его результаты и др.);

– проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие);

– формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, исследования).

– фиксировать полученные результаты в текстовой форме (отчёт, выступление, выступление).

Экскурсия наглядно показала, что ученики были хорошо готовы использовать полученные в классе знания о природе окрестностей станицы Баракаевской для решения учебных и жизненных задач непосредственно в природе. Используя научные факты о лесе (ярусность, многообразие обитателей, приспособленность) они давали объяснения и описание природных явлений, делали верные выводы.

Знания и умения, полученные во время экскурсии, пригодились ребятам при изучении других тем на уроках кубановедения, а также для создания групповых внеурочных проектов «Наша Красная книга», «Лекарственные растения», «Условия жизни растений».

На уроке технологии ученики сделали лепбуки: «Бук и его плоды», «Экскурсионный маршрут», «Водоемы и водопады Мостовского района», «Интересное рядом». Выполненные детьми лепбуки стали наглядным материалом для учеников других классов и пополнил методическую копилку для учителя.

На основе самостоятельно записанных материалов для лепбука на уроке русского языка ученики написали небольшие сочинения.

Следовательно, сочетая уроки и экскурсионную деятельность учеников, учитель способствует формированию у них устойчивых способов познания природы на рефлексивном и функциональном уровнях. Безусловно, наблюдение не единственное средство формирования естественно-научной функциональной грамотности младших школьников. Необходимо также планировать изучение текстов по литературному чтению, русскому языку так, чтобы эта работа носила практический характер. Включать в работу по технологии проведение опытов и экспериментов, позволяющих представить единую картину мира (сравнение свойств глины и пластилина). Но через учебную экскурсию можно при грамотном построении наблюдения сделать восприятие учебного материала эмоционально ярким.

Список использованной литературы

1. Добротин, Д. Ю. Методика преподавания предмета «Окружающий мир»: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. Ю. Добротин [и др.]; под общей редакцией М. С. Смирновой. - Москва, Издательство Юрайт, 2019. 306 с.
2. Тымко Н.В. Социально-педагогические условия развития географического образования школьников в контексте становления туристско-краеведческой деятельности (дореволюционный период) // Образование и саморазвитие. 2008. № 2(8). С. 236-242
3. Педагогика здравого смысла: сб. материалов / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс: Изд. дом РАО, 2013. 368 с.
4. Долженко Г. П. Экскурсионное дело: Учебное пособие. Издание третье, исправленное и дополненное/ Г.П. Долженко, М.: ИКЦ «МарТ», 2016. 157 с.
5. Чудинова, Е. В. Окружающий мир: 4 класс: 33 удовольствия!: научно-популярные тексты к авторскому курсу Е. В. Чудиновой - Е. Н. Букваревой: [пособие] / Е. В. Чудинова, А. А. Егорова. – Москва: Рассказовъ, 2004. – 40 с.

СПИСОК АВТОРОВ

1. **Адамова Наталья Евгеньевна**, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 3 имени Семена Васильевича Дубинского станицы Березанской, Выселковский район, Краснодарский край; e-mail: nadamowa@yandex.ru
2. **Багова Ляна Левовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методик их преподавания в системе дошкольного и начального образования ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп, Республика Адыгея; e-mail: bagova57@mail.ru
3. **Баулина Кристина Александровна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 9, Темрюкский район, станица Тамань, Краснодарский край, e-mail: baulina1974@inbox.ru
4. **Бережнова Инна Рафаэловна**, учитель начальных классов МОБУ ООШ №31 имени П. Я. Штанько станицы Бесскорбной, Новокубанский район, Краснодарский край; e-mail: berejnovaIR555@yandex.ru
5. **Бутримова Ирина Викторовна**, кандидат филологических наук, Институт развития образования, г. Орел, Орловская область; e-mail: irinabutrimova@yandex.ru
6. **Вековиццева Ольга Михайловна**, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 31, Белореченский район п. Родники Краснодарского края; e-mail: olga_vek64@mail.ru
7. **Газаева Лариса Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры филологии, и.о. проректора по научной работе, Северо-Осетинский государственный педагогический институт, г. Владикавказ, Республика Северная Осетия-Алания; e-mail: sogpinauka@mail.ru
8. **Георгиева Фатима Юсуповна**, преподаватель кафедры психологии, педагогики и дополнительного образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, город Краснодар, e-mail: geofat-67@yandex.ru
9. **Гоман Екатерина Руслановна**, учитель начальных классов негосударственного частного общеобразовательного учреждения «Гимназия «Сириус», г-к. Анапа, Краснодарский край; e-mail: goman.ekateryna@bk.ru.
10. **Горская Лариса Геннадьевна**, учитель начальных классов МАОУ СОШ №6 имени Ев. Бершанской, город-курорт Геленджик, Краснодарский край; e-mail: larisa.gorsckowa@yandex.ru
11. **Григорьева Евгения Витальевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию. Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск, Челябинская область; e-mail: grigorevaev@cspu.ru
12. **Гурина Татьяна Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, физики и методики их преподавания, ФГБОУ ВО АГПУ, г. Армавир, e-mail: k975@gmail.com
13. **Демченко Анна Александровна**, кандидат филологических наук, доцент кафедры начального образования, ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар, Краснодарский край; e-mail: annfisher@mail.ru.
14. **Евтыхова Нафисет Муратовна**, кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры предметной и профессиональной подготовки педагога ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп, Республика Адыгея; e-mail: nafiseta@yandex.ru
15. **Еременко Виктория Викторовна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ №5 муниципального образования город-курорт Геленджик имени Лейтенанта Мурадяна, Краснодарский край; e-mail: viktoriyaeremenko1977@yandex.ru
16. **Жилина Татьяна Ивановна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар e-mail: tany_arm@mail.ru

17. **Ковалева Евгения Ивановна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 10 им. героя Советского Союза К.И. Недорубова посёлок Моревка Ейского района, Краснодарский край; e-mail: kovaleva.evgenya2014@yandex.ru
18. **Колпакова Юлия Ивановна**, учитель начальных классов МОБУ СОШ № 9 им. И.Ф. Константинова г. Лабинск, Краснодарский край; e-mail: Yliya4902@yandex.ru
19. **Колядинцева Наталья Александровна**, воспитатель МБДОУ Павловский д/сад «Мозаика» г. Павловск; Воронежская область; e-mail: natashaaa1975@mail.ru
20. **Копосова Дарья Евгеньевна**, учитель географии МАОУ СОШ № 62 г. Краснодар, Краснодарский край
21. **Коробка Светлана Алексеевна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 13 им. А. М. Гарбуза, станица Новоджерелиевская, Брюховецкий район, Краснодарский край; e-mail: swet.korobka@yandex.ru
22. **Корчагина Елена Николаевна**, аспирант Горно-Алтайского государственного университета, преподаватель Института повышения квалификации работников образования Республики Алтай
23. **Лисицын Игорь Анатольевич**, методист кафедры начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар,
24. **Микерова Галина Жоршовна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры начального образования ИРО, кафедры педагогики и методики начального образования КубГУ, г. Краснодар, Краснодарский край; e-mail: mykerova8@mail.ru
25. **Онисенко Елена Алексеевна**, учитель начальных классов МБОУ СОШ № 13 им. А.М. Гарбуза станицы Новоджерелиевской, Брюховецкий район, Краснодарский край; e-mail: onisenko-elena@yandex.ru
26. **Прынь Елена Ивановна**, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар, e-mail: ergrun@mail.ru
27. **Родионова Ирина Сергеевна**, учитель начальных классов МОУ СОШ № 75 имени Героя Советского Союза А.П. Малышева, город-курорт Сочи, e-mail: irina.rodionova14a@mail.ru
28. **Селиванова Валентина Анатольевна**, учитель начальных классов МОБУ СОШ № 27 имени Раевского Н.Н., город-курорт Сочи; e-mail: s-val69@mail.ru
29. **Сергеева Бэлла Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и методики начального образования ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар; e-mail: 5906372@mail.ru
30. **Стан Юлия Юрьевна**, старший преподаватель кафедры начального образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар, e-mail: yuliya.stan@mail.ru
31. **Стебловская Елена Владимировна**, учитель начальных классов МКОУ ООШ № 34, Абинский район, Краснодарский край; e-mail: steblov-75@mail.ru
32. **Сусь Маргарита Геннадьевна**, учитель географии и экологии МАОУ СОШ № 62 г. Краснодар, Краснодарский край
33. **Терехова Евгения Сергеевна**, учитель физики МАОУ СОШ № 62 г. Краснодар, Краснодарский край
34. **Тертица Ирина Борисовна**, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 2 имени И.М. Суворова станицы Павловской, Павловский район, Краснодарский край; e-mail: ira.tertsitsa@mail.ru
35. **Тимофеева Лилия Львовна**, доктор педагогических наук, кафедра психолого-педагогического образования, Московский психолого-социальный университет, г. Москва, e-mail: timof3@mail.ru
36. **Титаренко Наталья Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра математики, естествознания и методики обучения математики и естествознанию, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск, Челябинская область; e-mail: titarenkonn@cspu.ru

37. **Тищенко Татьяна Ряшитовна**, учитель начальных классов МОУ гимназия № 87, г. Краснодар, Краснодарский край; e-mail: t.abitowa@rambler.ru
38. **Фефелова Светлана Федоровна**, тренер–технолог деятельностных образовательных практик, учитель начальных классов ЧОУ СОШ «Развитие», г. Армавир, Краснодарский край; e-mail: fefelova_1971@mail.ru
39. **Черницова Марина Александровна**, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой естественно-научного и экологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края, г. Краснодар, e-mail: marinastav01@mail.ru
40. **Шаповалова Ольга Николаевна**, учитель начальных классов МАОУ СОШ № 3 имени Семена Васильевича Дубинского станицы Березанской, Выселковский район, Краснодарский край; e-mail: olya.shapovalova.87@inbox.ru

**Формирование естественно-научной грамотности
младших школьников:
теоретические аспекты и опыт организации**

*Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции
«Формирование основ естественно-научной грамотности
младших школьников»
18 апреля 2023 года*

Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 8,37. Тираж 50 экз.

ГБОУ ДПО «Институт развития образования» Краснодарского края
350080, г. Краснодар, ул. Сормовская, д. 167