

**Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края**

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

Центр дистанционного образования

Принята на заседании
Ученого совета
ГБОУ ИРО Краснодарского края
от « 04 » сентября 2023 г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГБОУ ИРО
Краснодарского края
Т.А. Гайдук
« 04 » 09 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Направленность: естественно-научная

модифицированная

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА»

Возраст учащихся: младший школьный

Срок реализации: 1 год (68 часов)

Автор-составитель
программы:
Свитенко Т.Б.,
географ, преподаватель географии

Краснодар, 2023

СТРУКТУРА

Названия тем и разделов	№ стр
Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	
1.1. Пояснительная записка	3
1.1.1. Направленность программы	3
1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность	4
1.1.3. Отличительные особенности программы	5
1.1.4. Адресат программы. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся.	5
1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации программы	5
1.1.6. Режим, периодичность и продолжительность занятий	6
1.1.7. Формы и методы обучения	6
1.1.8. Особенности организации образовательного процесса	6
1.1.9. Цель и задачи программы	6
1.2. Содержание программы (учебный план)	7
1.3.	10
1.4. Планируемые результаты обучения	14
1.5. Формы контроля и подведения итогов реализации программы	16
Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	
2.1. Календарный учебный график	18
2.2. Условия реализации программы	23
2.3. Формы и виды аттестации	23
2.4. Оценочные материалы	23
2.5. Методическое обеспечение программы	24
2.6. Список литературы	26

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Математическая шкатулка» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность, рассчитана на ознакомительный уровень освоения и разработана для детей младшего школьного возраста с инвалидностью.

Программа разработана в соответствии с Концепцией развития математического образования, которая утверждена распоряжением Правительства РФ 24.12.2013 г.

Целью Концепции являются не только выведение российского математического образования на лидирующие позиции, но и его становление в качестве передовой и привлекательной области знания и деятельности, получение которого становится осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Согласно Концепции каждому учащемуся независимо от места и условий проживания предоставляется возможность достижения соответствия любому уровню подготовки с учетом его индивидуальных потребностей и способностей. В свою очередь, возможность достижения необходимого уровня математического образования поддерживается индивидуализацией обучения, использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В соответствии с концепцией математическое просвещение и популяризация математики предусматривает:

- а) обеспечение доступности математики для всех возрастных групп населения;
- б) создание общественной атмосферы позитивного отношения к достижениям математической науки и работе в этой области, понимания важности математического образования для будущего страны, формирование гордости за достижения российских ученых;
- в) обеспечение непрерывной поддержки и повышения уровня математических знаний для удовлетворения любознательности человека, его общекультурных потребностей, приобретения знаний и навыков, применяемых в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р «Концепция развития математического образования в РФ».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р.

Закон Краснодарского края от 16.07.2013 № 2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае».

Письмо Минпросвещения России № АБ-3924/06 от 30.12.2022 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по созданию современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).

Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края (ГБОУ ИРО Краснодарского края), а также с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях естественнонаучной направленности и спецификой работы учреждения.

1.1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Актуальность программы обусловлена тем, что данная Программа позволит учащимся ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес у детей к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

Новизна программы дополнительного образования «Математическая шкатулка» заключается в оригинальности содержания и наличии электронного контента. Специально для реализации программы разработан электронный учебный курс дистанционного образования «Математическая шкатулка», размещенный на площадке Центра дистанционного образования Краснодарского края.

Использование в преподавании математики электронного учебного курса дистанционного дополнительного образования позволяет формировать

специальные математические навыки у детей с различными индивидуальными и познавательными способностями, что обеспечивает педагогическую целесообразность программы.

1.1.3. Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью программы является то, что она позволяет учитывать особые образовательные потребности каждого учащегося. Поскольку потребности задаются спецификой нарушения, и учитываются перерывы в процессе учебы, связанные с амбулаторным или стационарным лечением, то определяется особая логика построения учебной программы для каждого ребенка при сохранении общей структуры и содержания данного курса.

Кроме того, программа не только способствует повышению интереса к учебе, но и даёт возможность оперативного поощрения правильных решений, что позитивно сказывается на мотивации ребёнка. Работа за компьютером в рамках дистанционного дополнительного образования позволяет полностью устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе - неуспех, обусловленный непониманием, значительными пробелами в знаниях. Учащийся получает возможность довести решение задачи до конца, опираясь на необходимую помощь. В этих условиях создаётся необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Занятия по программе «Математическая шкатулка» проводятся с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.1.4. Адресат программы. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся.

Адресат программы – дети младшего школьного возраста с инвалидностью.

1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации программы

Уровень программы – ознакомительный.

Объём программы - 68 часов.

Срок реализации программы - 1 год.

1.1.6. Режим, периодичность и продолжительность занятий

Программа рассчитана на 1 год 68 занятия. Занятия по программе проводятся 2 раз в неделю, продолжительность занятий 40 минут.

1.1.7. Формы и методы обучения

Формы обучения – очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Методы обучения детей по адаптированной развивающей образовательной программе:

- устный ответ;
- письменный ответ;
- пересказ;
- показ видеоматериалов, иллюстраций;
- наблюдение;
- работа по образцу;
- тренировочные задания;
- составление, заполнение таблицы;
- составление плана;
- работа по алгоритму;
- подбор/поиск примеров;
- проектная работа

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса

Особенности организации образовательного процесса для учащихся с инвалидностью определяются с учетом требований СП 2.4.3648-20, рекомендаций лечащего врача по основному заболеванию.

1.1.9. Цель и задачи программы

Цель программы – прививать интерес к математике через успешное решение математических задач и примеров, формировать основы логико-математического мышления, пространственного воображения.

Задачи Программы:

Образовательные:

- обучать основным приемам решения математических задач;
- формировать навыки измерения наиболее распространённых величин;
- обучать правильному применению математической терминологии; – обобщать опыт применения алгоритмов арифметических действий для вычислений;
- обучать основам геометрических построений.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучаемому предмету;
- воспитывать трудолюбие, стремление добиваться поставленной цели.

Метапредметные:

– развивать речь, применять терминологию для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях;

– развивать потребности узнавать новое, стремиться использовать математические знания и умения в повседневной жизни;

– развивать мышление: умение анализировать, обобщать, систематизировать знания и, таким образом, обогащать математический опыт.

1.2. Содержание программы (учебный план)

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация. (8 часов)				
1.1.	Первый раз - во второй класс.	1		1	тренировочные задания
1.2.	От 0 до 20.	1		1	выполнение заданий
1.3.	Круглые десятки.	1		1	задания
1.4.	Десятки и единицы.	1		1	задания курса
1.5.	Двузначные числа. Сотня.	1		1	задания
1.6.	Погружаемся в двузначные числа. Единицы длины. Сантиметр. Миллиметр.	1		1	выполнение заданий
1.7.	Действия с двузначными числами. Единицы длины. Дециметр. Метр.	1		1	выполнение заданий
1.8.	Без лишних вычислений.	1		1	задания
2.	Числа до 100 и операции над ними (5 часов)				
2.1.	Решаем задачи и примеры с двузначными числами.	1		1	выполнение заданий
2.2.	Рубль. Копейка	1		1	задания
2.3.	Погружаемся в двузначные числа.	1		1	выполнение заданий
2.4.	Час. Минута	1		1	задания
2.5.	Прямая, отрезок, ломаная	1		1	практическая работа
3.	Выражения (6 часов)				
3.1.	Скобки. Выражения.	1		1	практическая работа
3.2.	Числовые выражения	1		1	тренировочные задания
3.3.	Периметр	1		1	выполнение заданий

3.4.	Двузначные числа на числовой прямой	1		1	задания
3.5.	Работаем с двузначными числами	1		1	тренировочные задания
3.6.	Всего понемножку	1		1	выполнение заданий
4.	Сложение и вычитание (устные приемы) (7 часов)				
4.1.	Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 2$, $46 + 20$	1		1	тренировочные задания
4.2.	Приемы вычислений для случаев вида: $46 - 2$, $46 - 20$	1		1	письменный опрос
4.3.	Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 4$.	1		1	тренировочные задания
4.4.	Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 7$.	1		1	выполнение заданий
4.5.	Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 24$.	1		1	тренировочные задания
4.6.	Приемы вычислений для случаев вида: $35 + 7$.	1		1	выполнение заданий
4.7.	Приемы вычислений для случаев вида: $35 - 7$.	1		1	тренировочные задания
5.	Буквенные выражения. Уравнения. (8 часов)				
5.1.	Буквенные выражения	1		1	задания
5.2.	Уравнение.	1		1	письменный опрос
5.3.	Находим неизвестное число.	1		1	задания
5.4.	Проверка сложения.	1		1	задания
5.5.	Проверка вычитания	1		1	задания
5.6.	Считаем, решаем, записываем.	1		1	тренировочные задания
5.7.	Вычисляем в пределах 100.	1		1	выполнение заданий
5.8.	Всего понемножку.	1		1	задания
6.	Сложение и вычитание в столбик (письменные приемы) (4 часа)				
6.1.	Складываем, вычитаем в столбик.	1		1	выполнение заданий
6.2.	Вычисляем в пределах 100.	1		1	задания
6.3.	Вычисляем в пределах 100 в столбик. Углы	1		1	тренировочные задания
6.4.	Письменные приемы сложения и вычитания. Периметр.	1		1	задания
7.	Одинаковые слагаемые (4 часа)				
7.1.	Одинаковые слагаемые.	1		1	задания
7.2.	Одинаковые слагаемые. Прямоугольник. Квадрат.	1		1	тренировочные задания
7.3.	Снова одинаковые слагаемые. Периметр.	1		1	выполнение заданий

7.4.	Снова одинаковые числа	1		1	задания
8.	Что такое умножение и деление (6 часов)				
8.1.	Сложение одинаковых слагаемых	1		1	тренировочные задания
8.2.	Действие умножение. От перестановки множителей....	1		1	выполнение заданий
8.3.	Деление. Таблица - выручалочка	1		1	задания
8.4.	Умножение и деление - обратные действия.	1		1	тренировочные задания
8.5.	Умножение и деление единицы и нуля.	1		1	выполнение заданий
8.6.	Порядок действий. Находим периметр.	1		1	тренировочные задания
9.	Решаем задачки и примеры (6 часов)				
9.1.	Увеличить в ... , уменьшить в ...	1		1	задания
9.2.	Решаем задачи.	1		1	тренировочные задания
9.3.	Уравнения.	1		1	выполнение заданий
9.4.	Решаем уравнения.	1		1	задания
9.5.	Во ? больше, во ? меньше	1		1	тренировочные задания
9.6.	Решаем задачи. Находим площадь.	1		1	выполнение заданий
10.	Тренируемся умножать и делить (14 часов)				
10.1.	Учим таблицу умножения и деления.	1		1	тренировочные задания
10.2.	Таблица – выручалочка в действии.	1		1	выполнение заданий
10.3.	Умножаем и делим.	1		1	задания
10.4.	Делим и умножаем.	1		1	письменный опрос
10.5.	Решаем уравнения.	1		1	письменный опрос
10.6.	Решаем задачи.	1		1	задания
10.7.	Находим периметр и площадь.	1		1	задания
10.8.	Тренируемся умножать и делить	1		1	письменный опрос
10.9.	Умножаем и делим на 10 и на 100.	1		1	тренировочные задания
10.10.	Тренируемся умножать и делить	1		1	письменный опрос
10.11.	Решаем задачки и примеры.	1		1	задания
10.12.	Решаем задачки и примеры изученных видов.	1		1	выполнение заданий
10.13.	Считаем, решаем, записываем.	1		1	письменный опрос
10.14.	Всего понемножку.	1		1	задания
ИТОГО		68		68	

1.3. Содержание учебного плана

Отработка умений и навыков осуществляется на большом количестве упражнений разной степени сложности.

Каждое занятие включает в себя несколько заданий из различных разделов математики. Перед практическим их выполнением ребенку предлагается вспомнить теоретический материал данной темы для успешного выполнения работы.

Раздел 1: Числа от 1 до 100. Нумерация.

Теория: Первый раз - во второй класс. От 0 до 20. Круглые десятки. Десятки и единицы. Двухзначные числа. Сотня. Погружаемся в двухзначные числа. Единицы длины. Сантиметр. Миллиметр. Дециметр. Метр. Без лишних вычислений.

Практика: Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить числа и записывать результат сравнения.

Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

Заменять двухзначное число суммой разрядных слагаемых.

Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 2: Числа до 100 и операции над ними (5 часов)

Теория: Решаем задачи и примеры с двухзначными числами. Рубль. Копейка. Погружаемся в двухзначные числа. Час. Минута. Прямая, отрезок, ломаная.

Практика: Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р. Определять по часам время с точностью до минуты.

Составлять и решать задачи, обратные заданной.

Моделировать с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.

Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.

Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.

Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.
Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 3: Выражения (6 часов)

Теория: Скобки. Выражения. Числовые выражения. Периметр. Двухзначные числа на числовой прямой. Работаем с двухзначными числами. Всего понемножку.

Практика: Читать и записывать числовые выражения в два действия.

Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.

Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Собирать материал по заданной теме.

Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 4: Сложение и вычитание (устные приемы) (7 часов)

Теория: Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 2$, $46 + 20$. Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 2$, $46 + 20$. Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 4$. Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 7$. Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 24$. Приемы вычислений для случаев вида: $35 + 7$. Приемы вычислений для случаев вида: $35 - 7$.

Практика: Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.

Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двухзначного и однозначного чисел и др.).

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ.

Записывать решения составных задач с помощью выражения.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 5: Буквенные выражения. Уравнения. (8 часов)

Теория: Буквенные выражения. Уравнение. Находим неизвестное число. Проверка сложения. Проверка вычитания. Считаем, решаем, записываем. Вычисляем в пределах 100. Всего понемножку.

Практика: Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

Решать уравнения вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

Выполнять проверку вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 6: Сложение и вычитание в столбик (письменные приемы) (4 часа)

Теория: Складываем, вычитаем в столбик. Вычисляем в пределах 100. Вычисляем в пределах 100 в столбик. Углы. Письменные приемы сложения и вычитания. Периметр.

Практика: Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.

Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 7: Одинаковые слагаемые (4 часа)

Теория: Одинаковые слагаемые. Прямоугольник. Квадрат. Периметр.

Практика: Раскрыть конкретный смысл действия умножения как одинаковых слагаемых; развивать логическое мышление.

Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников.

Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 8: Что такое умножение и деление (6 часов)

Теория: Сложение одинаковых слагаемых. Действие умножение. От перестановки множителей.... Деление. Таблица – выручалочка. Умножение и деление - обратные действия. Умножение и деление единицы и нуля. Порядок действий. Находим периметр.

Практика: Познакомиться с новыми действиями.

Раскрыть смысл действий умножения и деления.

Познакомиться с новым приемом нахождения периметра прямоугольника. Познакомиться с приемами умножения на нуль и единицу.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 9: Решаем задачки и примеры (6 часов)

Теория: Увеличить в ... , уменьшить в ... Решаем задачи. Уравнения. Решаем уравнения. Во ? больше, во ? меньше. Решаем задачи. Находим площадь.

Практика: Познакомиться с задачами на умножение и деление. Познакомиться с новым приемом нахождения периметра прямоугольника, площади прямоугольника.

Решать текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.

Решать текстовых задач на кратное сравнение чисел.

Повторить название компонентов математических действий, их взаимосвязь. Решать уравнения.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

Раздел 10: Тренируемся умножать и делить (14 часов)

Теория: Учим таблицу умножения и деления. Таблица – выручалочка в действии. Умножаем и делим. Делим и умножаем. Решаем уравнения. Решаем задачи. Находим периметр и площадь. Тренируемся умножать и делить. Умножаем и делим на 10 и на 100. Решаем задачки и примеры изученных видов. Считаю, решаем, записываем. Всего понемножку.

Практика: Повторить понятия «равенство», «неравенство» и «уравнение». Повторить название компонентов математических действий, их взаимосвязь. Решать уравнения.

Развивать вычислительные навыки.

Познакомиться с приемами умножения и деления на 10.

Повторить изученные за год геометрические фигуры.

Закрепить умение находить периметр геометрических фигур, площадь прямоугольника

Закрепить навыки устного счета.

Метод контроля: обсуждение, наблюдение, практическая работа, устный опрос, письменный опрос, тренировочные задания, работа по алгоритму.

Формы контроля: очно-дистанционная, индивидуальная.

1.4. Планируемые результаты обучения

Предметные результаты

- использовать приобретённые математические знания для описания и

угольников – квадраты;

- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Личностные результаты:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);

- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;

- познавательный интерес к математической науке.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Познавательные:

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- применять полученные знания в изменённых условиях;

- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);

- устанавливать правило, по которому составлена последовательность

объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- приобрести начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

- уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- приобрести первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямо-

объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;

- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с учителем, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

1.5. Формы контроля и подведения итогов реализации программы

Виды контроля:

- входной контроль: проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы. Проводится в начале реализации Программы в виде входного тестирования.
- текущий контроль: отслеживание активности обучающихся в решении практических задач.
- итоговый контроль: проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы. Математическая викторина. Критерии оценки достижения планируемых результатов.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Уровни освоения Программы	Результат
Высокий уровень освоения Программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний.
Средний уровень освоение Программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний требует незначительной доработки.
Низкий уровень освоения	Учащиеся демонстрируют низкий уровень за-

Программы	интересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.
-----------	---

Раздел № 2 «Комплексе организационно-педагогических условий, включающий формы аттестаций»

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1		Раздел 1. Числа от 1 до 100. Нумерация. Первый раз - во второй класс.	1		Беседа	дистанционно	задания
2		От 0 до 20.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
3		Круглые десятки.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
4		Десятки и единицы.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
5		Двузначные числа. Сотня.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
6		Погружаемся в двузначные числа. Единицы длины. Сантиметр. Миллиметр.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
7		Действия с двузначными числами. Единицы длины. Дециметр. Метр.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
8		Без лишних вычислений.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
9		Раздел 2. Числа до 100 и операции над ними. Решаем задачи и примеры с двузначными числами.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
10		Рубль. Копейка	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
11		Погружаемся в двузначные числа.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
12		Час. Минута	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
13		Прямая, отрезок, ломаная	1		Комбинированный урок	дистанционно	Практиче-

14	Раздел 3. Выражения. Скобки. Выражения.	1	Комбинированный урок	дистанционно	Практическая работа
15	Числовые выражения	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
16	Периметр	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
17	Двузначные числа на числовой прямой	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
18	Работаем с двузначными числами	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
19	Всего поемножку	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
20	Раздел 4. Сложение и вычитание (устные приемы). Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 2$, $46 + 20$	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
21	Приемы вычислений для случаев вида: $46 - 2$, $46 - 20$	1	Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос
22	Приемы вычислений для случаев вида: $46 + 4$.	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
23	Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 7$.	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
24	Приемы вычислений для случаев вида: $50 - 24$.	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
25	Приемы вычислений для случаев вида: $35 + 7$.	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
26	Приемы вычислений для случаев вида: $35 - 7$.	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
27	Раздел 5. Буквенные выражения. Уравнения. Буквенные выражения	1	Комбинированный урок	дистанционно	задания
28	Уравнение.	1	Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос

29		Находим неизвестное число.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
30		Проверка сложения.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
31		Проверка вычитания	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
32		Считаем, решаем, записываем.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
33		Вычисляем в пределах 100.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
34		Всего поемножку.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
35		Раздел 6. Сложение и вычитание в столбик (письменные приемы) Складываем, вычитаем в столбик.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
36		Вычисляем в пределах 100.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
37		Вычисляем в пределах 100 в столбик. Углы	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
38		Письменные приемы сложения и вычитания. Периметр.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
39		Раздел 7. Одинаковые слагаемые. Одинаковые слагаемые.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
40		Одинаковые слагаемые. Прямоугольник. Квадрат.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
41		Снова одинаковые слагаемые. Периметр.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
42		Снова одинаковые числа	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
43		Раздел 8. Что такое умножение и деление. Сложение одинаковых слагаемых	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
44		Действие умножение. От перестановки множителей...	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
45		Деление. Таблица - выручалочка	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания

46		Умножение и деление - обратные действия.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
47		Умножение и деление единицы и нуля.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
48		Порядок действий. Находим периметр.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
49		Раздел 9. Решаем задачи и примеры. Увеличить в..., уменьшить в ...	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
50		Решаем задачи.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
51		Уравнения.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
52		Решаем уравнения.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
53		Во? больше, во? меньше	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
54		Решаем задачи. Находим площадь.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
55		Раздел 10. Тренируемся умножать и делить. Учим таблицу умножения и деления.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
56		Таблица – выучалочка в действиях.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
57		Умножаем и делим.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
58		Делим и умножаем.	1		Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос
59		Решаем уравнения.	1		Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос
60		Решаем задачи.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
61		Находим периметр и площадь.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
62		Тренируемся умножать и делить.	1		Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос

63		Умножаем и делим на 10 и на 100.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
64		Тренируемся умножать и делить.	1		Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос
65		Решаем задачи и примеры.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
66		Решаем задачи и примеры изученных видов.	1		Комбинированный урок	дистанционно	задания
67		Считаем, решаем, записываем.	1		Комбинированный урок	дистанционно	Письменный опрос
68		Всего понемножку.	1		Комбинированный урок	дистанционно	викторина

2.2. Условия реализации программы

Программа является инструментом целевого развития математических способностей детей. Занятия по дополнительному образованию проводятся дистанционно. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения. Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам Программы. В процессе обучения дети и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Условиям реализации программы включают:

1) материально техническое обеспечение: кабинет, персональный компьютер, принтер, модем, серверное программное обеспечение, позволяющее осуществлять оперативное взаимодействие «учитель-ученик».

2) информационное обеспечение – электронный учебный курс Центра дистанционного образования Краснодарского края «Математическая шкатулка», сетевые учебные материалы, ссылки на материалы в Internet, индивидуальные дидактические разработки; наглядный материал (схемы, таблицы).

3) кадровое обеспечение. Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей Программы требуется педагог, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования для детей и взрослых», обладающий профессиональными знаниями в предметной области, знающий специфику ОДО, имеющий практические навыки в организации интерактивной деятельности детей с применением дистанционных технологий.

2.3. Формы и виды аттестации

Оценка образовательных результатов учащихся по адаптированной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе направлена на выявление полученных знаний, умений и навыков учащихся в ходе изучения материалов курса.

Аттестация (входная, промежуточная и итоговая) по дополнительной общеразвивающей программе проводится в форме беседы по пройденным темам, педагогического наблюдения, выполнения математических заданий, устного и письменного опросов.

2.4. Оценочные материалы

Работа по программе дополнительного образования «Математические путешествия» не только способствует повышению интереса к учебе, но и даёт возможность оперативного поощрения правильных решений, что позитивно сказывается на мотивации ребёнка. Работа преподавателя и ребенка в режиме он-лайн, даёт возможности оперативного контроля и самоконтроля вы-

полненных заданий, а значит формирования самооценки учащегося на основе видимых критериев успешности учебной деятельности. Совместное движение с учителем от вопроса к ответу это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход-ответ. Учащийся получает возможность довести решение задачи до конца, опираясь на необходимую помощь. В этих условиях создаётся необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Каждое занятие содержит несколько различных элементов, которые проверяются автоматически, и учащийся сразу может увидеть результат в процентах. Некоторые задания курса учащийся выполняет на своем компьютере и отправляет учителю на проверку в режиме оф-лайн.

Освоение материала осуществляется за счет применения современных компьютерных средств, в том числе изобразительных и интерактивных, которые делают восприятие материала наглядным, коррекцию ошибок - оперативной, а обратную связь - эффективной. Процесс обучения носит индивидуальный характер, что позволяет каждому ученику осваивать материал в нужном для него темпе и варьируемом объеме.

2.5. Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение Программы включает в себя дидактические принципы и методы.

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная Программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной (практические упражнения), изобразительной (учебно-наглядные пособия) и словесной (образная речь педагога) наглядности. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование все же с учетом возможности его изменения. Большое внимание также уделяется принципам доступности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями.

Для реализации данной программы применяются различные приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

- словесные: объяснение, беседа, рассказ;
- практические: работа с литературой, выполнение творческих заданий, составление ребусов, задач, упражнения, работа по образцу;
- игровые: конкурсы, викторины;

- наглядные: работа с демонстрационным материалом, методическими пособиями, аудио-, видеоматериалами.

Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки: уровень сложности задач варьируется от простых до достаточно сложных. Все занятия направлены на развитие интереса обучающихся к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Для обучающихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, окружающему миру эти занятия могут стать толчком в развитии интереса и вызвать желание узнать больше. Материалы, разработанные в электронном виде на площадке Центра дистанционного образования, позволяют сделать занятия интересными.

Техническое оснащение:

Рабочее место преподавателя и обучающегося: компьютер, выход в Интернет, сканер, принтер.

Серверное программное обеспечение: специальная среда обучения Moodle или OpenEdx, которая позволяет создавать учебные материалы, осуществлять оперативное взаимодействие «учитель – ученик», вести коллективную проектную работу, создавать портфолио каждого участника курса.

Стартовый уровень обучающихся и педагогов:

умение работать с браузером, с почтовой программой; умение работать в специальной среде обучения OpenEdx; умение работать со сканером, с принтером. Необходимый стартовый уровень достигается в ходе первоначального обучения навыкам работе на компьютере

2.6. Список литературы

1. Досуг и занятия в группе продленного дня. Начальная школа. Практическое пособие. Авторы: Ястребова А. В., Лазаренко О. И. М.: Айрис-пресс, 2019.
2. Занимательные материалы: начальная школа. Автор: Сухин И. Р. М.- ВАКО, 2020.
3. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Автор- составитель: Дьячкова Г. Т. Волгоград: Учитель, 2019
4. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения. 4 класс. Составитель: Языканова Е. в. М.: Издательство «Экзамен», 2021
5. Развивающие занятия по моделированию в начальной школе. Автор: Цуканова В. С. Ростов-на-Дону: “Деникс”, 2020.
6. Система игр на уроках математики. Автор: Жикалкина Т. К. М.: Новая школа, 2019
7. Творческое мышление. Развивающие занятия с детьми 9-14 лет. Авторы: Рыбинский В. Н., Мельченко И. В. Ярославль: Академия развития, 2020.

Список литературы, рекомендуемой для учащихся и родителей

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2019. — № 7.
2. Перельман И. Живая математика [Текст] / И. Перельман. — М.: Три-адалитера, 2020.

Электронные образовательные ресурсы

1. Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»: [Электронный ресурс]. URL: <http://konkurs-kenguru.ru>.
2. ГоловоЛомка: головоломки, загадки, задачки, фокусы, ребусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://puzzle-ru.blogspot.com>
4. Коллекция: Математические фокусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://trick.fome.ru/main-5.html>