Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования Краснодарского края
«Институт развития образования»
Краснодарского края

Центр дистанционного образования

Принята на заседании
Ученого совета ГБОУ ИРО
Краснодарского края
от «_31_»_августа_2021 г.
Протокол № 6 _____

Утверждаю
Ректор ГБОУ ИРО
Краснодарского края
_____Т.А. Гайдук
«_31_» августа _2021 г.
м.п.

АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ»

Уровень программы: ознакомительный_____
(ознакомительный, базовый или углубленный)

Срок реализации программы: 1 год (34 ч.)_____
(общее количеств часов)

Возрастная категория: от 12 до 15 лет

Вид программы:_____ авторская_____
(типовая, модифицированная, авторская)

Гайдук Татьяна Алексеевна

1.2.643.3.131.1.1=120C323331303030373938313339, 1.2.643.100.3=120B303131333930393032303 6, email=rector@iro23.ru, c=RU, st=Краснодарский край, l=Краснодар, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ" КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, givenName=Татьяна Алексеевна, sn=Гайдук, cn=Гайдук Татьяна Алексеевна

Автор-составитель:
Лариса Васильевна Борисова

г. Краснодар, 2021

Пояснительная записка

Программа курса «Земля во Вселенной» разработана в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Астрономия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной протоколом заседания коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 3 декабря 2019 года (далее – Концепция).

Концепция школьного астрономического образования предусматривает непрерывное формирование астрономических понятий, начиная с самых младших классов. В 1-4 классах элементы астрономии включены в такие предметы естественнонаучного цикла, как «Окружающий мир» и «Природоведение».

Программа курса «Земля во Вселенной» составлена в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 Министерства образования и науки РФ.

1. Направленность образовательной программы «Земля во Вселенной»

Программа курса «Земля во Вселенной» имеет естественнонаучную направленность.

Астрономическое образование играет важную роль в формировании целостного мировоззрения. Долгие века отсутствие исчерпывающего знания об объектах за пределами земной атмосферы вело к неправильному представлению о строении мироздания. Достижения астрономии последних столетий окончательно определили положение человека в мире, позволив ему отказаться от суеверий, сохранив тем самым психическое здоровье и веру в разумное устройство Вселенной.

Данный учебный курс представляет собой оригинальный элементарный курс астрономии, позволяющий в доступной и увлекательной форме дать школьникам определенную систему знаний о мироздании. На занятиях дети сначала знакомятся с Солнцем и Луной, а затем со звездами, планетами, нашей и другими галактиками. На заключительных занятиях дети знакомятся с первоначальными представлениями об истории Солнечной системы и Вселенной. В таком построении учебного курса в значительной мере реализуется принцип «от известного к неизвестному».

1. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность образовательной программы «Земля во Вселенной»

Новизна образовательной программы «Земля во Вселенной» состоит в том, что в условиях реализации образовательной программы широко используются интерактивные методы обучения, компьютерные и сетевые технологии, а также методы исследовательского и проблемного обучения.

Ребенок в процессе обучения, приобретает целостное представление о современной естественнонаучной картине мира, что побуждает развитие процесса мышления.

Актуальность введения этого курса обусловлена необходимостью развития у школьников мотивации к учебе, интерес к которой у подростков заметно снижен. Астрономия привлекает детей решаемыми мировоззренческими вопросами, касающимися природы Солнца, Луны, планет, звезд и Вселенной. Детей интересует не только то, что представляют собой различные небесные светила, но также масштабы Вселенной и место, занимаемое в ней Землей. Действительно, днем дети видят Солнце, а по вечерам имеют возможность любоваться Луной и звездами. Из непосредственных наблюдений этих светил прежде всего и возникает множество вопросов, с которыми дети постоянно обращаются к своим родителям и учителям.

Педагогическая целесообразность курса заключается в том, что разработанный пропедевтический курс построен на основе метода научного познания. Он способствует начальному формированию и дальнейшему развитию физических и астрономических понятий в системе непрерывного естественнонаучного образования и обеспечивает формирование у учащихся целостного представления о мире.

Знания, приобретенные учащимися при изучении курса, окажутся им весьма полезными при изучении естествознания, географии, физики и химии.

2. Отличительные особенности образовательной программы «Земля во Вселенной» от уже существующих образовательных программ

Программа составлена на основе авторской программы Левитана Е.П. «Твоя Вселенная, 2» изданной в сборнике «Вселенная школьника XXI века: Система элективных курсов по астрономии. -М.: 5 за знания, 2007. и авторского элективного курса «Твоя Вселенная» учителя физики МБОУ «Покровская ООШ» Мозговой Г.В.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она даёт каждому ребёнку, обучающемуся дистанционно, использовать возможности не только интерактивных, но и сетевых технологий, а также получать знания, формирующие у учащихся целостное представление о мире.

3.Адресат программы «Земля во Вселенной»

учащиеся с ОВЗ. Психолого-педагогическими особенностями учащихся с ОВЗ, многие из которых страдают ЗПР, являются:

- низкий уровень развития восприятия;
- недостаточно сформированное пространственное восприятие;
- неустойчивое, рассеянное внимание;
- ограниченная в объёме память;
- сниженная познавательная активность;
- наглядно-действенное мышление;

- имеющиеся нарушения речевых функций;
- низкая работоспособность.

Данная дополнительная образовательная программа адаптирована для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, с применением дистанционных технологий и способствует развитию их социальной адаптации.

В процессе обучения возможно проведение корректировки сложности заданий и внесение изменений в содержание программы, исходя из индивидуальных возможностей детей и степени усвоения ими учебного материала.

Программа адресована обучающимся 12—15 лет (6-9 классы). Условия выбора курса - желание обучающихся и их родителей.

4.Уровень программы, объем и сроки реализации

Программа рассчитана на 1 год обучения — 34 часа, 1 час в неделю.

Допускается вариативность продолжительности курса: курс может быть изучен в течение полугодия при двух часах в неделю.

5. Особенности организации образовательного процесса

Форма организации деятельности учащихся на занятии: индивидуальная.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

1 . Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, дети воспринимают и усваивают готовую информацию).

2 .Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).

3 . Частично-поисковые методы обучения (участие детей в поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

4 .Исследовательские методы обучения (овладение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

По типу проводимые занятия могут быть комбинированными, теоретическими, практическими, диагностическими, контрольными, и др.

Целями изучения курса «Земля во Вселенной» являются-.

- развитие пространственного мышления учащихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание убежденности в возможности познания природы;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- расширение знания учащихся по астрономическим вопросам естествознания;
- получение целостного представления о современной естественнонаучной картине мира;

Задачами изучения курса «Земля во Вселенной» являются:

- *общеобразовательные:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки задачи до получения и оценки

результата);

- умение использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- умение использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- умение оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

• *метапредметные:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

• *личностные:*

- воспитывать убежденность в позитивной роли знаний в жизни современного общества, понимание перспектив развития естественных наук и на основе их развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- применять полученные знания для дальнейшей социализации личности.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

• *предметные:*

- научить учащихся пользоваться школьным астрономическим календарём (ШАК) и подвижной картой звёздного неба (ПКЗН);
- познакомить с природой планет и звёзд, строением Солнечной системы и звёздных систем;
- учить правильно объяснять многие наблюдаемые астрономические явления;
- объяснить, как астрономы определяют расстояния до небесных тел, их размеры, массу, температуру.
- помочь понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, и процессов;
- познакомить с некоторыми предположениями и гипотезами, которые связаны с увлекательными, но пока ещё не решенными научными проблемами;
- увлечь предметом так, чтобы учащимся захотелось обратиться к

научно- популярной литературе по астрономии и расширить свои знания в этой области.

Учебный план

№	Название разделов и гем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Наше Солнце	7	6	1	
2	Луна	5	4	1	
3	Звездное небо	8	7	1	
4	Планеты и малые тела Солнечной системы	9	8	1	
5	Галактики- звездные острова Вселенной	5	4	1	
	Итого	34	29	1	

Содержание программы:

1. Наше Солнце. 7 ч

Представление древних о нашем дневном светиле. Понятие о наблюдаемом движении Солнца по небосводу. Как ориентироваться по Солнцу на местности. Общие сведения о Солнце (расстояние до Солнца, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Что такое солнечные пятна. Почему Солнце светит и греет. Солнце и жизнь на Земле.

2. Луна. 5 ч

Изменение вида Луны на небе. Общие сведения о Луне (расстояние до Луны, размеры и масса по сравнению с Землей, температура). Понятие о том, как Луна движется вокруг Земли и вращается вокруг оси. День и ночь на Луне. Как выглядит небо Луны. Что видно на стороне Луны, всегда обращенной к Земле. Почему бывают лунные и солнечные затмения. Можно ли жить на Луне. Когда и как люди летали на Луну.

3. Звездное небо. 8 ч

Всегда ли звездное небо одинаково. Понятие о созвездиях. Созвездия, которые всегда видны в данной местности. Созвездия, которые мы никогда не видим на своем небе. Небесные медведицы- Большая Медведица и Малая Медведица. Как найти Полярную звезду и по ней ориентироваться на местности. Кассиопея- еще одно созвездие, незаходящее у нас. Самые красивые созвездия зимнего неба (Орион, Телец, Возничий, Близнецы). Сириус - самая яркая звезда. Самые красивые созвездия весеннего неба (Лев), летнего и осеннего неба (Лира, Лебедь, Орел). Какие созвездия называются зодиакальными. Можно ли долететь до какого-нибудь созвездия? Можно ли долететь до какой-нибудь звезды? Звезды - далекие Солнца.

4. Планеты и малые тела Солнечной системы. 9 ч

Как отличить на небе планеты от звезд. «Школьный астрономический

календарь» как источник сведений о том, что можно увидеть на небе в данный вечер.
Что такое планеты. Планеты, похожие на Землю. Планеты, непохожие на Землю. Сколько спутников у планет, и какие из них самые интересные.
Какие из планет Солнечной системы можно увидеть только в телескоп.
Как совершались полеты автоматических межпланетных станций к планетам солнечной системы.
Есть ли планеты у других звезд.
Астероиды- крошечные планеты. Могут ли астероиды представлять опасность для землян.
Что такое «падающие звезды». Понятие о метеоритах.
«Хвостатые светила»- кометы. Понятие об орбитах и природе комет. Могут ли кометы быть опасны для землян.
Общее представление о строении Солнечной системы.

5. Галактики- звездные острова Вселенной. 5 ч

Что такое Млечный Путь. Как открыли нашу галактику. Как выглядит наша Галактика. Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу. Какими еще бывают галактики.
Как древние представляли себе устройство Вселенной. Как огромна, прекрасна и удивительна Вселенная на самом деле. Одиноки ли мы во Вселенной.
Всегда ли Вселенная была такой, в какой мы живем сейчас. Что думали древние о том, как произошла Вселенная. Что мы знаем о происхождении Солнечной системы. Что мы знаем о происхождении звезд и галактик.

Планируемые результаты

Предметные: в результате изучения курса учащиеся должны знать: предмет изучения астрономии, астрономические приборы, строение Земли, строение Солнечной системы, название и расположение планет, условия их наблюдения, название основных спутников планет, строение Солнца, характеристики Солнца, физические условия Луны, основные созвездия и их положение на небе, Зодиакальные созвездия, строение галактик.

Учащиеся должны уметь: пользоваться картой звездного неба, находить положение звезд, планет, созвездий на звездном небе, находить координаты звезд на карте звездного неба, объяснить причину движения небесных объектов, условия наступления затмений, падающих «звезд», отличать планеты от звезд на небе.

Личностными результатами изучения курса являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к астрономии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Метапредметными результатами изучения курса являются:
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

Материально-техническое обеспечение программы:

- оборудование, необходимое для проведения дистанционных уроков: компьютер (системный блок и монитор), принтер, видеокамера, клавиатура, компьютерная мышка, микрофон, фотоаппарат и программное обеспечение к ним;
- высокоскоростной интернет;
- электронные образовательные ресурсы.

<u>Форма аттестации.</u>

По курсу «Земля во Вселенной» оценка образовательных результатов носит вариативный характер с учетом особенностей каждого учащегося с ОВЗ.

Федеральный закон № 273-ФЗ не предусматривает проведение

итоговой аттестации по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (ст.75), но и не запрещает ее проведение (ст.60) с целью установления соответствия результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Спектр способов и форм *выявления* результатов	**Спектр способов и форм *фиксации* результатов**	**Спектр способов и форм *предъявления***
Беседа, опрос, наблюдение. Выставки, фестивали,	Учет готовых работ. Журнал. Оценки. Анкеты. Тестирование. Протоколы диагностики.	Конкурсы. Демонстрация моделей. Контрольные работы. Зачеты.
Открытые и итоговые занятия. Диагностика. Анализ выполнения программ. Анкетирование. Анализ результатов участия, детей в мероприятиях, в социально-значимой деятельности. Анализ	Отзывы (детей и родителей). Аналитические справки Методические разработки Портфолио	Отчеты Переводные, итоговые занятия. Открытые занятия. Поступление выпускников в профессиональные учреждения по профилю. Диагностические карты. Тесты Аналитические

Методические материалы

Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей:

- обеспечение программы методическими видами продукции (электронные образовательные ресурсы);
- рекомендации по проведению дистанционных практических занятий, по работе с электронными образовательными ресурсами и т. д.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная и творческая.

Информационно-рецептивная деятельность учащихся предусматривает освоение учебной информации через рассказ педагога, беседу, самостоятельную работу с литературой.

Репродуктивная деятельность учащихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение измерений и выполнения работы по заданному технологическому описанию. Эта деятельность способствует развитию самостоятельности, усидчивости, аккуратности и политехнического мышления учащихся.

Творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную исследовательскую работу учащихся.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит о психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ.

Виды контроля

Время проведения	**Цель проведения**	**Формы контроля**
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их интеллектуальных способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование

<u>Текущий контроль</u>

В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие, самостоятельная работа
Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения темы или раздела.	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Творческая работа, опрос, контрольное занятие, зачёт, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, демонстрация моделей

Итоговый контроль

В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Творческая работа, опрос, контрольное занятие, зачёт, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, демонстрация моделей, тестирование, анкетирование переводные и итоговые занятия, отзыв, самоанализ, тестирование, анкетирование и др.

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки программы и поощрения учащихся.

Объекты контроля:

— знания, умения, навыки по изучаемому предмету;

— уровень и качество изготавливаемых изделий, мероприятий ит. д.;

— мастерство, культура и техника исполнения исследовательских работ;

—степень самостоятельности и уровень творческих способностей.

Методы отслеживания результативности:

—педагогическое наблюдение.

—педагогический анализ результатов анкетирования родителей и обучающихся, тестирования, зачётов, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий, защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях и т.п.

Нормативно-правовые документы

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012№ 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Закон Краснодарского края от 16.07.2013 № 2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года).
6. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
7. Концепция преподавания учебного предмета "Астрономия" в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденная протоколом заседания коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 3 декабря 2019 года.

Список литературы

1. Левитан Е.П. Твоя Вселенная - М.: Просвещение, 2017.
2. Левитан Е.П. Тематические выпуски журнала «Детская энциклопедия» - «Астрономия от А до Я» (1999); «Космонавтика от А до Я» (2001); «Как открыли Вселенную»2009)- М.: Аргументы и факты.
3. Большие детские энциклопедии по астрономии- М.: Аванта+, 2002; М.:
4. Русское энциклопедическое общество, 2011
5. Коротцев О.Н. Астрономия для всех. СПб: Азбука- классика, 2008.
6.Космос (энциклопедия + Интернет). Перевод с английского - М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2002.
7. «Школьный астрономический календарь» (на каждый учебный год).
8. Составители Шевченко М.Ю. и Угольников О.С.- М.: Дрофа.
9. Дубкова С.И., Засов А.В. Атлас звездного неба - М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2003.
10. Гаврина С.Е. и др. Загадки космоса. Книга из серии «Шевели мозгами» (ребусы, загадки, кроссворды, головоломки) - М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2003

11. Акенян Т. Звёзды, галактика, метагалактика. - М.: Наука, 2012.
12. Журнал Аэрокосмический курьер. - №1. - 2013.

Интернет-ресурсы

Подборка статей, посвященных станции "МИР" из архива сервера AVIA.RU http://mir.avia.ru/articles/
О галактиках: www.Galacktica.com
Фотографии: http://www.astronomy.ru
Астрономические инструменты и приборы: http://bse. sci-lib.com.
Астрономические приборы и устройства: http://history, rsuh.ru.
Астрономия сегодня: http://atheism. su/astronomiya-segodriya.
Путешествие во вселенной: http://spacetravell. narod.ru.
Астрономические инструменты и приборы: http://www.avisdim.narod.ru