

**Краевой (заочный) конкурс
«Лучшая практика в системе дополнительного
образования детей Ставропольского края»**

Номинация:
«Разноуровневые дополнительные общеобразовательные
программы»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Принята на заседании
педагогического совета
от «06» сентября 2022 г.
протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора МКУ ДО РДЭЦ

С.С. Сидорова
сентября 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЛАБОРАТОРИЯ ОТКРЫТИЙ»

Уровень программы: разноуровневая
Возрастная категория: от 10 до 13 лет
Состав группы: 10 – 12 человек
Срок реализации программы: 3 года
ID- номер программы в Навигаторе: 24546

Авторы-составители:
Навленко О.В., Черепелица М.Ю.
педагоги дополнительного образования

г. Светлоград, 2022 г.

РАЗДЕЛ I.
Комплекс основных характеристик
дополнительной общеобразовательной программы:
Пояснительная записка

Актуальность программы

В настоящее время в системе дополнительного образования происходят глубокие изменения, обусловленные, прежде всего, особенностями развития общества. Сегодня естественнонаучное направление ставится на лидирующие места и активно продвигается в образовании. В современном понимании, содержание естественнонаучной направленности включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. На современном этапе многие естественные науки (химия, физика, астрономия, науки о Земле, экология, медицина) все более смыкаются в своем развитии. Неслучайно большинство важнейших научных открытий совершается на стыке наук. Все без исключения тематические направления естественнонаучного образования детей в той или иной степени содержат элементы учебно-исследовательской деятельности. В одних проектах это поиск и изучение ретроспективной и современной информации, в других случаях обучающиеся самостоятельно подбирают адекватное решение поставленных задач или проводят исследования окружающей среды.

Данная программа разработана в соответствии с

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 16.04.2022 г.)
2. Федеральный закон РФ от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Указ Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года».
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
5. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022. № 678 «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022–2024 гг.)
6. Распоряжение Министерства Просвещения России от 09 декабря 2020 г. № Р-163 «Об утверждении перечня пилотных субъектов Российской Федерации в рамках реализации федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование».
7. Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
8. Письмо Министерства образования Ставропольского края от 20 августа 2020 года № 03–25/9930 «О примерной программе воспитания».
9. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20).
10. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»

11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
12. Приказ Министерства Просвещения РФ от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
13. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
14. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
15. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
16. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Посылком для написания данной программы стало проведение мониторинга среди родителей МКУ ДО РДЭЦ с целью выявления **социального заказа** родительской общественности на дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы. В ходе мониторинга выяснилось, что из 437 родителей обучающихся начального звена у 67 % наиболее востребованной для изучения оказалась естественно-научная направленность.

Новизна программы заключается в том, что она позволяет обучающимся познакомиться со многими интересными вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о науках. А нестандартная подача учебного материала позволит им познакомиться с дисциплинами, которые предстоит изучать в средней школе. Создание на этапах программы ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Целью программы – развитие личности ребенка, через удовлетворение познавательных запросов детей, формируя и поддерживая интерес к дисциплинам естественно-научного цикла.

Задачи:

Обучающие

- Сформировать первичные представления о дисциплинах естественно-научной направленности (физике, химии, географии, астрономии, биологии)
- Формирование системы знаний, умений и навыков, а так же технологий и стратегий взаимодействия с окружающей средой;
- Раскрытие способностей к наблюдению, установлению взаимосвязей и осознанию своей включенности в природные процессы, к активному участию в практической деятельности по охране окружающей среды;
- Формирование устойчивой мотивации и ответственного отношения к сохранению своего здоровья и здоровья окружающих;

- Формирование универсальных учебных действий (УУД).

Развивающие

- Развитие общекультурных, коммуникативных, профессиональных, информационных компетентностей, а также компетентности разрешения проблем.

Воспитательные

- Воспитание позитивного и ответственного отношения к природе;
- Формирование правильной гражданской позиции;
- Воспитание гармоничной личности на основе единения с природой, правильного восприятия роли и места человека в глобальной системе «природа – человек – общество».

Характеристика учащихся по программе. Программа адресована детям от 9-10 лет до 12-13 лет.

Возрастные и психологические особенности данной группы детей: младшая возрастная группа. В этот период в организме ребенка происходит физиологический сдвиг (резкий скачок, сопровождаемый бурным ростом тела и внутренних органов). Это приводит к повышению утомляемости, ранимости ребенка. Во время учебных занятий детей нельзя торопить. Ребенок может замкнуться в себе, потерять интерес к занятиям. Параллельно с учебной деятельностью дети вливаются в новый коллектив, включаются в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом. Младшие школьники активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия. Дети в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки.

Средняя возрастная группа. Это период отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость. Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности. Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия устойчивого произвольного, внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Срок реализации программы

Курс трехгодичной программы рассчитан на 216 часов, которые необходимы для освоения программы, определяются ее содержанием и прогнозируемыми результатами. (72 часа в год). Учебный материал распределен по четырем блокам: «Моя зеленая планета», «В мире опытов и экспериментов», «Вокруг света», «Звездный плащ планеты».

Форма обучения по данной программе – очная (заочная и др.)

Для обучения принимаются все желающие, проявившие интерес в области естественно-научного познания.

Количество обучающихся 10-12 человек в группе.

Объем и срок реализации программы.

Объем программы – 216 часов. Программа рассчитана на 3 года обучения (1 год – 72 часа, 2 год – 72 часа, 3 год – 72 часа)

Формы обучения и режим занятий: режим занятий соответствует СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Программой предусмотрено проведение учебных занятий 1раза в неделю по 2 часа. Продолжительность каждого занятия (кроме экскурсионных занятий и занятий-поездки) - 2 учебных часа (по 45 минут каждый). Между частями занятиями - 15-минутный перерыв. Занятия в объединении проводятся по группам или всем составом объединения. Структура программы предлагает наличие теоретических, практических, комплексных и экскурсионных занятий (как пешеходных экскурсий, так и поездки), в том числе и **при сетевом взаимодействии** с краеведческим музеем, молодежным центром «Импульс», Центральной районной библиотекой. Весь материал построен с учетом естественно-научного подхода, раскрывающего метапредметные связи, дающего возможность создать в сознании ребенка целостную картину окружающего мира. Познавательные и оздоровительные экскурсии позволяют широко использовать метод экологического тренинга, который играет важную роль в эстетическом, психологическом воспитании детей, в их здоровьесбережении, а проведение лабораторных исследований, опытов, экспериментов позволяет активизировать интерес учащихся дисциплин естественно-научного цикла.

При реализации программы подразумевается **проведение праздников, акций, мероприятий, субботников.**

Использование дистанционных образовательных технологий. Данная программа универсальна: педагог имеет возможность ее реализации как в очной, так и в заочной форме. Согласно п. 3.19 устава МКУ ДО РДЭЦ «Организация образовательного процесса» в связи с обстоятельствами, указанными в п. 2.1. Положения о дистанционном обучении в МКУ ДО РДЭЦ для обеспечения возможности продолжения образовательного процесса в условиях введения карантина. На официальном сайте МКУ ДО РДЭЦ www.dec.ucoz.net представлены электронные образовательные ресурсы в помощь учащимся при освоении программы в период введения карантина.

Форма обучения - очная, возможно, использование дистанционных образовательных технологий, в тесном сотрудничестве с родителями.

Программа является **разноуровневой**, имеет последовательный (линейный) принцип построения программного материала, предполагающего последовательное освоение каждого уровня и имеющего единую цель, которая поэтапно усложняется.

«Стартовый уровень» - 1 год обучения. Предполагает изучение материала минимальной сложности, предлагаемого для освоения содержания программы, развитие мотивации к изучению дисциплин естественно-научной направленности: физики, химии, биологии, географии, астрономии.

«Базовый уровень» - 2 год обучения. Освоение специализированных терминов в области каждой дисциплины, опытно-экспериментальная деятельность, трансляция общей и целостной картины в рамках используемых содержательно-тематических направлений программы.

«Продвинутый уровень» - 3 год обучения. Предполагает углубленное изучение содержательно-тематических направлений программы, участие в конкурсной и просветительской деятельности.

Планируемые результаты

Прогнозируется освоение программы каждого года обучения всеми учащимися на высоком и достаточном уровнях, участие в городских и региональных мероприятиях не менее 50% обучающихся; наличие победителей и призеров - не менее 10% и переход на более высокий уровень освоения программы не менее 25% обучающихся.

После освоения всего курса программы учащиеся должны знать:

- основные понятия в области экологии, химии, физики, географии и астрономии;
- влияние деятельности человека на природу (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и ухода;
- краснокнижные виды растений и животных РФ, Ставропольского края, Петровского городского округа (3-4 названия);
- экологически сообразные правила поведения в природе;
- условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;
- значение экспериментальной деятельности для человечества;
- названия приборов для проведения опытов, экспериментов, наблюдений;
- великих ученых, сделавших открытия в различных областях наук.
- природные воды Петровского городского округа;
- основные правила безопасного поведения при проведении опытно-экспериментальной деятельности;
- этапы исследовательской работы.

Учащиеся должны уметь:

- применять теоретические знания в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- видеть уникальность и красоту каждого природного объекта и отражать её в творческих работах;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- ставить простейшие опыты и эксперименты;
- организовать рабочее место для проведения опытов;
- контролировать, анализировать, корректировать свою деятельность;
- организовывать трудовые десанты и акции;
- с помощью опытно-экспериментальной деятельности объяснять простейшие физические и химические явления;
- пропагандировать идеи правильного природопользования в борьбе со всем, что губительно отражается на природе.

Ожидаемые личностные результаты:

У учащегося будут сформированы:

- активная гражданская экологическая позиция;
- основы экологической культуры, проявляющиеся в ценностном отношении к окружающей природе;
- познавательная активность в таких научных областях как химия, физика, экология, география, астрономия;
- навыки здорового образа жизни;
- удовлетворённость деятельностью в объединении, самореализацией;
- социальные компетенции (готовность к сотрудничеству, к следованию социально-значимым ценностям)

Учащийся получит возможность для формирования познавательного интереса при дальнейшем углубленном изучении различных областей наук естественнонаучной направленности в старших классах.

Ожидаемые метапредметные результаты:

У учащегося будут развиты:

- мотивация к познанию дисциплин естественнонаучной направленности;

- активности в области природоохранной деятельности;
- ответственность, потребность в саморазвитии;
- исследовательские и коммуникативные навыки;
- будут расширены представления о взаимодействии природы и общества.

Ожидаемые предметные (образовательные) результаты:

Учащийся получит возможность:

- развить познавательный интерес к дисциплинам естественнонаучной направленности;
- развить навыки самоорганизации, проектной и исследовательской деятельности;
- расширить знания о связи живой и неживой природы;
- развить умения и навыки в организации экспериментальной деятельности.

К концу первого года обучения учащиеся должны знать (стартовый уровень):

- понятия экология, экосистема, классификацию растений, правила ЗОЖ, пищевые добавки, их польза и вред для организма, понятия «туризм», «поход», «экскурсия»
- правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием, с растворами и веществами;
- значение экспериментальной деятельности для человечества, значимость открытий в области химии, физики, географии, астрономии;
- открытие великого химика, учёного Д. Менделеева и его вклад в науку;
- известные открытия в области географии, условные знаки на карте, виды карт, понятие «компас» и его предназначение;
- открытия в области Астрономии, понятия «звездное небо, звезды, созвездия, световой год»;
- планеты Солнечной системы и их расположением относительно Солнца.
- фазы Луны;
- К.Э. Циолковского и А.П. Королёва, их вклад в развитие Космоса.

К концу первого года обучения учащиеся должны уметь:

- привести пример экосистемы;
- применять правила поведения в природе; сажать деревья, кустарники, цветочные растения, ухаживать за культурными растениями и домашними животными;
- проводить простейшие опыты с водой, работать с лупой и микроскопом;
- обследовать местность, выявлять и решать экологические проблемы;
- собрать рюкзак в поход;
- ориентироваться по карте местности, пользоваться компасом;
- изготавливать модель Земли, Луны, планет Солнечной системы, космического корабля.

К концу второго года обучения учащиеся должны знать (базовый уровень):

- понятия «экологическое равновесие», «экологическая проблема».
- способы очистки воды, противоречие между обществом и природой по охране водных ресурсов;
- особо охраняемые растения Петровского городского округа (названия 4-5 растений);
- технология заготовки лекарственного сырья, названия 4-5 лекарственных растений Ставропольского края;
- причины сокращения численности перелётных птиц, привести примеры перелётных птиц нашей местности;
- виды загрязнения жилья: биологическое, химическое, физическое. Источники загрязнения среды жилища;
- основные составляющие здоровья: режим дня, рациональное питание, занятия спортом;
- понятие «вещество», «тело», «химические элементы во Вселенной»;
- понятие о звуке, как источнике информации об окружающем мире. Звук как физическое явление;
- происхождение мела, его состав, применение;
- понятия «Географическая карта, глобус, компас», океаны и материки, методы исследования Земной поверхности;

- Солнечно-земные связи, понятие «звезда, созвездия и их виды»;

- небесные тела: астероиды, кометы, метеоры, метеориты;

К концу второго года обучения учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие опыты, показывающие свойства воды: цвет, прозрачность, текучесть, вкус;

- составлять перечень растительных сообществ Петровского городского округа;

- организовать трудовые десанты по уборке территории и посадке деревьев;

- рисовать рисунки и плакаты на природоохранную тематику;

- составлять и проводить анкетирование, анализировать данные по итогам анкетирования;

- проводить опыты и эксперименты с красящими веществами, мелом, водой.

К концу третьего года обучения учащиеся должны знать (продвинутый уровень):

- специфику профессий лесник, флорист, дизайнер, озеленитель, кинолог, ветеринарный врач, педиатр, психолог, стилист, парикмахер, эколог и её значение в современном мире;

- понятие «пейзаж», русских художников-пейзажистов (И. Шишкина, А. Саврасова, В. Поленова);

- основные правила составления цветочной композиции из сухоцветов;

- простые правила оказания первой помощи животным»;

- откуда берутся негативные эмоции, чувства, способы их преодоления;

- способы укрепления здоровья;

- простейшие эксперименты с водой, природными красками, бумагой;

- особо охраняемые территории Петровского городского округа Ставропольского края - (Лушниковское) озеро, гора Куцай;

- приборы, необходимые для наблюдения за погодой: барометр, флюгер, осадкомер, термометр;

- природные воды Петровского городского округа;

- созвездия Большой Медведицы, Малой Медведицы (с Полярной звездой), Кассиопеи, Лиры (с Вегой), Орла (с Альтаиром), Лебедя (с Денебом);

- термины «планета», «орбита», «спутник», «кратер»;

К концу третьего года обучения учащиеся должны уметь:

- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;

- выполнять правила экологически обоснованного поведения в природе;

- проводить общеукрепляющую гимнастику;

- контролировать, анализировать, корректировать свою деятельность;

- оформлять результаты наблюдений, исследований в виде простейших схем, знаков, описаний, выводов;

- пропагандировать идеи правильного природопользования в борьбе со всем, что губительно отражается на природе.

Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие				
1	Я – часть Вселенной. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Решение творческих задач
2	Моя зеленая планета				
2	Наука «экология».	2	1	1	Кроссворд «Экология и человек»
3	Что такое экосистема.	2	1	1	Индивидуальные карточки с заданиями

4	Экскурсия. Экосистема г. Куцай.	2	1	1	Фотоотчет
5	Виртуальный экскурс. Вода в природе.	2	1	1	Опрос
6	Качество воды.	2	1	1	Викторина
7	Царство растений. Экскурсия в теплицу МКУ ДО РДЭЦ.	2	1	1	Опрос
8	Жизнь дерева.	2	1	1	Решение творческих задач
9	Цветы на подоконнике.	2	1	1	Опрос
10	Игра-путешествие «В мире растений».	2	1	1	Выполнение творческих заданий
11	Братья наши меньшие.	2	1	1	Анкетирование
12	Здоровый образ жизни.	2	1	1	Опрос
13	Опасная химия и здоровье человека.	2	1	1	Решение творческих задач
14	Туризм и природа.	2	1	1	Выставка творческих работ
15	О мусоре и НЕ мусоре	2	1	1	Природоохранная акция по сбору мусора в ближайшем природном окружении
16	Экологическое шоу «Мусорный карнавал»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
17	Итоговое занятие по разделу. Экологический турнир «Интересное об известном».	2	1	1	Выставка творческих работ
3	В мире опытов и экспериментов.				
18	Знакомство с лабораторным оборудованием.	2	1	1	Опрос
19	История одного эксперимента	2	1	1	Викторина
20	Химия в жизни человека.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
21	Физика в жизни человека.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
22	Волшебная вода. Опыты и эксперименты с водой.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
23	Итоговое занятие по разделу. Мой домашний	2	1	1	Вернисаж моих открытий.

	эксперимент.				
4	Вокруг света.				
24	География как наука.	2	1	1	Опрос
25	Школа Робинзонов. Топографические карты и условные знаки.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
26	Ориентирование на местности.	2	1	1	Практическая работа
27	История географических открытий.	2	1	1	Викторина
28	Путешествия первобытного человека.	2	1	1	Кроссворд «По следам первобытного человека»
29	Итоговое занятие по разделу. Работа над общим проектом «Атлас несуществующих земель и загадочных карт».	2	1	1	Выставка творческих работ
5	Звёздный плащ планеты.				
30	Путешествие начинается	2	1	1	Опрос
31	Спутник Земли - Луна	2	1	1	Викторина
32	Такие разные планеты.	2	1	1	Практическая работа «Космическая феерия»
33	Великолепие космоса.	2	1	1	Практическая работа «Космическая феерия»
34	Секреты Земли.	2	1	1	Викторина
35	Итоговое занятие по разделу «Космический лабиринт»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
	Итоговое занятие				
36	Итоговое занятие «Быть исследователем – это интересно»	2	1	1	Выполнение творческих заданий

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие				
1	Мы снова вместе. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Решение творческих задач
2	Моя зеленая планета.				

2	Экологическое равновесие.	2	1	1	Опрос
3	Охрана водных ресурсов. Методы очистки воды.	2	1	1	Экологический практикум
4	Эко-лаборатория «Удивительные свойства воды»	2	1	1	Экологический практикум
5	Час ребусов «Зеленый мир»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
6	Фито-практикум «Зеленый лекарь»	2	1	1	Фито-выставка «Зелёная аптека на службе человека»
7	Фото-охота «Летят перелётные птицы...»	2	1	1	Выставка творческих работ
8	Оформление коллажа «Братья наши меньшие»	2	1	1	Выставка творческих работ
9	Неприятные соседи.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
10	Анкетирование населения об экологических проблемах.	2	1	1	Опрос
11	Защитим природу от экологической опасности. Практическое занятие.	2	1	1	Экологический практикум по уборке мусора в ближайшем природном окружении
12	Природоохранная акция «Убери свою планету»	2	1	1	Экологический практикум по уборке мусора в ближайшем природном окружении
13	Экосистема жилища.	2	1	1	Презентация «Мой дом – моя крепость»
14	Твое здоровье – в твоих руках.	2	1	1	Опрос
15	Спортивный праздник «Спортивная семья – здоровая нация»	2	1	1	Конкурсные задания
16	Экотуризм «Мы идем в поход»	2	1	1	Конкурсные испытания на местности
17	Игра «Юные экологи».	2	1	1	Выполнение творческих заданий
3	В мире опытов и экспериментов.				
18	Введение. Путешествие во Вселенную.	2	1	1	Опрос
19	Экспериментариум «Мы в мире звуков»	2	1	1	Практическая работа

20	Лабораторный практикум «Я исследователь». Обеззараживаем воду.	2	1	1	Практическая работа
21	Лабораторный практикум «Я исследователь». Химические свойства школьного мела.	2	1	1	Практическая работа
22	Лабораторный практикум «Я исследователь». Личная радуга.	2	1	1	Практическая работа
23	Итоговое занятие по разделу «Академия занимательных наук»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
4	Вокруг света.				
24	Что расскажет о себе Земля.	2	1	1	Опрос
25	Изучение поверхности Земли — результат героических усилий многих поколений людей.	2	1	1	Кроссворд «Из истории географических открытий»
26	Экспедиция Тура Хейердала на «Кон-Тики». Глубоководные аппараты «Мир -1» и «Мир-2».	2	1	1	Викторина
27	Карта – язык географии.	2	1	1	Практическая работа
28	Ориентирование на местности. Туристический поход.	2	1	1	Конкурсные испытания на местности
29	Итоговое занятие по разделу. Виртуальная игра «Мое Ставрополье»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
5	Звездный плащ панеты.				
30	Солнце.	2	1	1	Опрос
31	Какие бывают звезды.	2	1	1	Викторина
32	Созвездия.	2	1	1	Практическая работа «Моё созвездие»
33	Метеориты и кометы.	2	1	1	Выставка творческих работ «Мир космоса»
34	Млечный путь.	2	1	1	Выставка творческих работ «Мир космоса»
35	Итоговое занятие по разделу «Наша галактика»	2	1	1	Выполнение творческих заданий

6	Итоговое занятие				
36	Интерактивное научное шоу «Я – экспериментатор!»				Выполнение творческих заданий

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие				
1	Мы снова вместе. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Решение творческих задач
2	Моя зеленая планета.				
2	Профессия эколог – вызов времени.	2	1	1	Опрос
3	Прекрасное вокруг. Окружающий мир глазами художника.	2	1	1	Выставка творческих работ
4	Искусство творить красоту. Познаем азы флористики.	2	1	1	Выставка творческих работ
5	Зеленый патруль. Знакомство с профессией лесничего.	2	1	1	Опрос
6	Комфортная среда нашего города. Знакомство с профессией озеленителя.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
7	С заботой о братьях наших меньших. Ветеринарный практикум.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
8	Животные на службе человека. Экскурсия в кинологовическую службу ОМВД по Петровскому району.	2	1	1	Опрос
9	Охот угодья Ставрополя. Встреча с охотоведом Петровского городского округа.	2	1	1	Опрос
10	Экология души. Встреча с психологом.	2	1	1	Опрос
11	На страже здоровья человека. Экскурсия в детскую поликлинику.	2	1	1	Опрос

12	Красота спасет мир. Мастер-класс сотрудников сферы бытового обслуживания населения.	2	1	1	Опрос
13	Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие». Изучение теоретического материала.	2	1	1	Наблюдение
14	Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие». Подготовка индивидуальных проектов.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
15	Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие». Подготовка презентаций к проекту.	2	1	1	Выполнение творческих заданий
16	Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие»	2	1	1	Выставка творческих и исследовательских работ
17	Деловая игра «Экологический баланс».	2	1	1	Выполнение творческих заданий
3	В мире опытов и экспериментов.				
18	Секреты самодельных красок	2	1	1	Практическая работа
19	Растущая радуга	2	1	1	Практическая работа
20	Невидимые чернила	2	1	1	Практическая работа
21	Секрет аленького цветочка	2	1	1	Практическая работа
22	Исчезновение воды	2	1	1	Практическая работа
23	Итоговое занятие по разделу «Эко-лаборатория на службе человека»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
4	Вокруг света.				
24	Географический экскурс «Что оставим своим потомкам»	2	1	1	Опрос
25	Эко-дело «Чистый родник».	2	1	1	Экологический практикум
26	Экскурсия на	2	1	1	Опрос

	метостанцию г. Светлогорода.				
27	Квест - игра «Природа родного края»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
28	Экскурсия в Гофицкий историко-краеведческий музей им.Ю.И. Бельгарова.	2	1	1	Опрос
29	Итоговое занятие по разделу. Эко-вернисаж «Красоты земли Петровской»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
5	Звездный плащ планеты.				
30	Удивительные созвездия	2	1	1	Кроссворд
31	Фоторепортаж «Моё звёздное небо»	2	1	1	Выставка творческих работ
32	Телескоп-главный помощник астронома.	2	1	1	Наблюдение
33	Секреты Космической картины	2	1	1	Практическая работа
34	Таинственная Луна	2	1	1	Практическая работа
35	Итоговое занятие по разделу. Квест-игра «Тайны Галактики»	2	1	1	Выполнение творческих заданий
6	Итоговое занятие				
36	«Вперёд, к великим открытиям!» - квест-игра.	2	1	1	Выполнение творческих заданий

Календарный учебный график

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 15.09.20__г.	Режим работы объединения по расписанию:
Окончание учебного года: 31.05.20__г.	Продолжительность занятий: <i>45 минут</i> Продолжительность перемен: <i>15 минут</i>
Регламентирование образовательного процесса на учебный год: 36 недель	Занятия проходят во 2 смену

(ПРИЛОЖЕНИЕ 24)

Режим работы в период школьных каникул:

В период осенних каникул занятия проводятся согласно плану организационно-массовой работы учреждения: походы, экскурсии, соревнования и другие формы работы.

Зимние каникулы – с 30.12 по до 8.01 (нерабочие праздничные дни)

В период весенних каникул занятия проводятся согласно плану организационно-массовой работы учреждения: походы, экскурсии, соревнования и другие формы работы.

Летние каникулы – с 01.06. 20__ г. по 31.08.20__ г., согласно плану работы на летний период.

Содержание программы

1 год обучения

1. Вводное занятие

Тема 1. Я – часть Вселенной. Инструктаж по ТБ.

Теория. Познакомиться с содержанием курса, провести инструктаж по ТБ. Обобщить знания детей о космосе и месте человека во Вселенной.

Практика.

Просмотр презентации на тему «Космос». Проведение квеста «Космические пираты». Этапы квеста: планета Марс, планета Юпитер, планета Сатурн, планета Венера.

2. Моя зеленая планета.

Тема 2. Наука «экология».

Теория. Познакомить с понятием «экология», привлечь внимание к проблемам экологии. Экологический рассказ «Воскресенье в лесу»

Практика. Решение экологических задач, Игра «Называй – не зевай!», решение кроссворда.

Тема 3. Что такое экосистема.

Теория. Познакомить с новым понятием «экосистема», искусственными и естественными экосистемами, примерами экосистем. Путешествие по картинной галерее «Сосновый бор», «Пшеничное поле», «Пруд», «Березовая роща» и др.

Практика. Нарисовать экосистему аквариума, игра «Да - Нет», блиц-опрос «Дом в котором живет...» (Приложение 1)

Тема 4. Экскурсия. Экосистема г. Куцай.

Теория. Техника безопасности и экологические правила поведения в лесу.

Практика. Игра на местности «Волшебный лес».

Тема 5. Виртуальный экскурс. Вода в природе.

Теория. Где живёт вода в природе? Прослушивание К. И. Чуковский «Гимн воде». Солёная и пресная вода. 3 состояния воды. Использование воды живыми организмами.

Практика. Просмотр видеозаписи «Шопен. Сверкающий мир». Мини-акция «Берегите воду» (раздаем капельки из самоклеящейся бумаги, а дети приклеивают их дома возле крана. Этот знак означает, что кран следует закрывать, когда мы чистим зубы и беречь воду.) (Приложение 2)

Тема 6. Качество воды.

Теория. Основные виды загрязнения воды, наиболее загрязненные водные источники нашего региона. Знакомство и работа с картой уровня запасов водных ресурсов регионов России. Просмотр видеофрагмента

Практика. Проведение исследования «Оценка качества воды» согласно инструкции. Составление синквейна о воде.

Тема 7. Царство растений. Экскурсия в теплицу МКУ ДО РДЭЦ.

Теория. Три класса растений (деревья, кустарники, травы). Виды деревьев (хвойные, лиственные, плодовые). Упражнение «Опиши дерево», «Садовник», «Всезнайка».

Практика. Знакомство с видовым разнообразием теплицы МКУ ДО РДЭЦ. Практическая работа по укоренению черенков фиалки узамбарской.

Тема 8. Жизнь дерева.

Теория. Части дерева, деревья нашей местности, различные породы древесины, деревья-лекари. Гороскоп друидов, дерево-покровитель. Просмотр видеоролика «Деревья - долгожители», «Самые необычные деревья планеты».

Практика. Решение кроссворда, анкетирование «Дерево в жизни человека», практическая работа «Узнай дерево по описанию», работа с таблицей «Определи возраст дерева».

Тема 9. Цветы на подоконнике.

Теория. История появления комнатных растений в жилище человека. Гости из теплых стран. Необходимые условия для комнатных растений. Правила ухода за комнатными растениями.

Практика. Работа с атласом-определителем, игра «Угадай растение по описанию». Практическая работа по уходу за комнатными растениями (Рыхлят землю, поливают, опрыскивают или протирают листочки цветов. Обращают внимание и запоминают название комнатного растения, за которым они ухаживали на занятии.) (Приложение 3)

Тема 10. Игра-путешествие «В мире растений».

Теория. Познакомить с наукой Ботаника. Актуализировать знания учащихся о растениях, значение охраны растительного мира нашей Родины.

Практика. Игра по станциям «Разминка», «Угадай растение», «Лесная», «Это интересно», «Овощная», «Цветочная», «Игровая».

Тема 11. Братья наши меньшие.

Теория. Беседа по фрагменту мультфильма, комнатные животные и животные на моем подворье. История одомашнивания животных. Животные на службе человека.

Практика. Просмотр фрагмента мультфильма «Варежка», чтение рассказа «Кошка, которая гуляет сама по себе» Р. Киплинг. (Приложение 4)

Тема 12. Здоровый образ жизни.

Теория. Понятие здорового образа жизни и болезни, причины заболеваний. Знакомство с правилами ЗОЖ. Гигиена, сон, закаливание, питание, режим дня. Знакомство с упражнениями для формирования правильной осанки.

Практика. Блиц-турнир «Здоровье в твоих руках», составление режима дня школьника, музыкальная зарядка.

Тема 13. Опасная химия и здоровье человека.

Теория. Влияние пищевых добавок на здоровье человека. Пищевые добавки используемые издревле (соль, перец, гвоздика и др.). Опасные вещества или средства бытовой химии. Их польза и вред для организма человека.

Практика. Задачи безопасности. Составление памятки безопасности. Определение пищевых добавок в продуктах питания (жевательная резинка, газированные напитки).

Тема 14. Туризм и природа.

Теория. Понятие «туризм», «поход», «экскурсия». Кто такие туристы. Виды туризма. Вещи необходимые в походе. Подготовка места для костра и виды костров. Качества личности, которые развивает туризм.

Практика. Игра «Отгадай», «Собери рюкзак», эстафета «Ловкий турист». Составление правил сбора в поход и правил поведения на природе. (Приложение 5)

Тема 15. О мусоре и не мусоре.

Теория. Каким бывает мусор. Вред мусора. Понятие «вторичная переработка мусора». Опыт переработки мусора в разных странах.

Практика. Практическая работа «Вторая – жизнь вещей», изготовление полезных вещей из вторичного сырья.

Тема 16. Экологическое шоу «Мусорный карнавал».

Теория. Техника безопасности при работе с режущими инструментами, клеевым пистолетом и др.

Практика. Изготовление предметов одежды и украшений из вторичного сырья своими руками.

Тема 17. Итоговое занятие по разделу. Экологический турнир «Интересное об известном».

Теория. Проверить знания учащихся по разделу «Экология».

Практика. Этапы турнира: «Представление команд», «Разминка», «Цветочный калейдоскоп», «Что? Где? Когда?», «Черный ящик», «Почемучка», «Следопыт», «Путаница», «Мир звуков – голоса птиц».

3 В мире опытов и экспериментов.

Тема 18. Знакомство с лабораторным оборудованием.

Теория. Знакомство с правилами техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием, с растворами и веществами. Необходимое оборудование.

Практика. Знакомство с набором лабораторной посуды, оборудованием (спиртовка, лабораторный штатив и др).

Тема 19. История одного эксперимента

Теория. Необходима ли экспериментальная деятельность. Как она появилась. Виды экспериментов. Знаменитые экспериментаторы и изобретатели.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность «10 лайфхаков, которые облегчат вашу жизнь»

Тема 20. Химия в жизни человека.

Теория. Истории возникновения науки и ее развитие. Знаменитые химики и их вклад развитие науки. Жизнь и открытия Д.И. Менделеева.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность «Вулкан», «Коралловый риф», «Хендгам» – жвачка для рук, «Кристалл в домашних условиях» и др.

Тема 21. Физика в жизни человека.

Теория. Истории возникновения науки и ее развитие. Знаменитые физики и их вклад развитие науки. Взаимосвязь физики с географией и экологией. Физика на кухне. Физика и косметика.

Практика. Практическая работа «Определение комфортных условий в кабинете»

Тема 22. Волшебная вода. Опыты и эксперименты с водой.

Теория. Значение воды в жизни человека. Свойства воды. Техника безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность «Определение температуры воды», «Вода не имеет запаха», «Вода не имеет вкуса», «Вода растворитель», «Вода прозрачная» и др. (Приложение 6)

Тема 23. Итоговое занятие по разделу. Мой домашний эксперимент.

Теория. Проверить знания учащихся по разделу. Закрепить умение проводить простейшие опыты и эксперименты.

Практика. Опытно-экспериментальная деятельность «Мой домашний эксперимент»

4 Вокруг света.

Тема 24. География как наука.

Теория. Представления о географии как о науке, значение географических знаний для человека. Кто совершал географические открытия? Для чего сейчас используются географические знания?

Практика. Решение географических задач.

Тема 25. Школа Робинзонов. Топографические карты и условные знаки.

Теория. Источники географической информации. Знакомство с условными знаками. Отличие топографической и географической карты.

Практика. Игра " Контрольно – топографический маршрут" Задания - Топографический диктант; Поиск условных знаков по групповой принадлежности; Внимание!; Разложи знаки правильно; Север, запад, юг, восток. (Приложение 7)

Тема 26. Ориентирование на местности.

Теория. Знакомство с компасом, для чего он нужен. Горизонт, линия горизонта. Понятие ориентирования. Основные и промежуточные направления.

Практика. Практическая работа. Пользуясь компасом, определить: в какую сторону горизонта обращены окна нашего кабинета; направление, в котором находится дверь кабинета; в каком направлении от окна расположен стол педагога; направление, в котором находится ваш дом.

Тема 27. История географических открытий.

Теория. Причины Великих географических открытий. Маршруты великих экспедиции: Путешествие Христофора Колумба; Васко Да Гама и открытие морского пути в Индию, Кругосветное путешествие Фернана Магеллана. Значение и последствия В.Г.О.

Практика. Просмотр видеофильма «Кон Тики».

Тема 28. Путешествия первобытного человека.

Теория. Расселение человека по всем материкам Земли. Путешествие Тура Хейердала. Советский ученый – медик Юрий Сенкевич и его вклад в изучение заселения древними людьми нашей планеты.

Практика. Просмотр фрагментов документального фильма «Кон - Тики» о путешествии Тура Хейердала.

Тема 29. Итоговое занятие по разделу. Работа над общим проектом “Атлас несуществующих земель и загадочных карт”.

Теория. Проверка знаний учащихся по разделу.

Практика. Работа над общим проектом “Атлас несуществующих земель и загадочных карт”.

5 Звездный плащ планеты.

Тема 30. Путешествие начинается

Теория. Астрономия как наука. Звездное небо. Звезды. Созвездия. Световой год. Первый космонавт – Ю. Гагарин. Как устроен космический корабль.

Практика. Викторина «Космическая азбука»

Тема 31. Спутник Земли - Луна

Теория. Луна – естественный спутник Земли. Пятна на Луне. Две формы Луны. Смена ее фаз.

Практика. Просмотр презентации «Многоликая Луна», тестирование, составить сказку о Луне.

Тема 32. Такие разные планеты.

Теория. Планеты Солнечной системы и их расположением относительно Солнца. Знакомство с каждой планетой.

Практика. Просмотр видеоролика «О космосе для детей». Нарисовать в альбомах в центре Солнце и расположить вокруг него все планеты, по порядку, именно так как они располагаются относительно Солнца. (Приложение 8)

Тема 33. Великолепие космоса.

Теория. На чем летали сказочные герои? Полет Икара и Дедала. К.Э.Циолковский и А.П.Королёв. Животные в космосе. Первый полет человека. Загадки о планетах солнечной системы.

Практика. Коллективная творческая работа по изготовлению модели космического корабля.

Тема 34. Секреты Земли.

Теория. Планета Земля – это огромный шар, большая часть которого покрыта водой. Уникальности нашей планеты, так как только на Земле есть жизнь. Научная версия образования материков. Древние представления о планете (ее держат 3 кита, слона или черепаха, планета плоская как блин и др.) Атмосфера Земли.

Практика. Вернисаж «Моя счастливая планета»

Тема 35. Итоговое занятие по разделу «Космический лабиринт»

Теория. Квест-игра по станциям «Солнечная система», «Космическая викторина», «Космический крокодил», «Самая лучшая ракета», «Загадочный космос», «Ждут нас быстрые ракеты», «Невесомость», «Восстанови порядок в солнечной системе»

Практика. Космический флешмоб.

6 Итоговое занятие

Тема 36. Итоговое занятие «Быть исследователем – это интересно!»

Теория. Проверить знания и умения учащихся. Этапы игры: экологическая викторина, исследовательская лаборатория, географический диктант, астрономическое тестирование.

Практика. Итоговое занятие проводится в виде познавательной игры.

2 год обучения

1 Вводное занятие

Тема 1. «Мы снова вместе. Инструктаж по ТБ».

Теория: цели, задачи и содержание программы второго года обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности. Расписание занятий.

Практика: Игровые упражнения на повторение программного материала первого года обучения.

2 Моя зеленая планета.

Тема 2. Экологическое равновесие.

Теория: Нарушение экологического равновесия, причины его возникновения и последствия. Экологическое равновесие между живой и неживой природой.

Практика: Видеообзор экологических ситуаций.

Тема 3. Охрана водных ресурсов. Методы очистки воды.

Теория: Формирование понятия «Экологическая проблема», вода и её свойства, противоречие между обществом и природой по охране водных ресурсов.

Практика: Очистка воды методом фильтрации и вымораживания. (Приложение 9)

Тема 4. «Эко-лаборатория «Удивительные свойства воды»

Теория: Вода и её свойства: цвет, прозрачность, текучесть, вкус. Охрана водных ресурсов в нашем регионе.

Практика: выполнение опытов по определению свойств воды.

Тема 5. «Час ребусов «Зеленый мир»

Теория: Растительный мир родного края, особо охраняемые растения Петровского городского округа.

Практика: наблюдение за различными ландшафтами по мере движения по г.Куцай, выполнение творческих заданий.

Тема 6. «Фито-практикум «Зеленый лекарь»

Теория: Лекарственные растения Ставропольского края, технология заготовки лекарственного сырья.

Практика: Сбор лекарственных растений.

Тема 7. Фото-охота «Летят перелётные птицы...»

Теория: Перелётные птицы нашей местности, причины сокращения их численности.

Практика: Практическая работа «Фото перелётных птиц» (Приложение 10)

Тема 8. Коллаж «Братья наши меньшие»

Теория: Домашние животные и условия их содержания. Парад домашних животных.

Практика: Рассказ «по кругу» о своём любимом домашнем животном. Выставка «Портрет моего любимца»

Тема 9. «Неприятные соседи»

Теория: Основные источники загрязнения природного окружения, кто стоит на страже природы в мире, в стране, в крае, округе. Что могут сделать дети. Природоохранные акции.

Практика: Просмотр и обсуждение мультфильма «Сказка старого дуба». Выполнение задания «Мой план спасения природы»

Тема 10. «Анкетирование населения об экологических проблемах»

Теория: Правила составления и проведения анкетирования

Практика: обработка результатов, составление диаграммы «Экологические проблемы Петровского городского округа». (Приложение 11)

Тема 11. Защитим природу от экологической опасности. Практическое занятие.

Теория: Повторение понятия «экологическая опасность».

Практика: Практическая работа по обследованию близлежащей местности. Оценка загрязнения, состояние растительности. Заполнение листа наблюдения. Внесение предложений по улучшению экологической ситуации.

Тема 12. Природоохранная акция «Убери свою планету»

Теория: Инструктаж по технике безопасности при уборке территории от бытового мусора»

Практика: Трудовой десант по уборке близлежащей территории.

Тема 13. Экосистема жилища

Теория: Экология дома и безопасность. Виды загрязнения жилья: биологическое, химическое, физическое. Источники загрязнения среды жилища.

Практика: Экологический практикум «Паспорт безопасности моего жилища» (Приложение 12)

Тема 14. Твое здоровье – в твоих руках.

Теория: Основные составляющие здоровья: режим дня, рациональное питание, занятия спортом.

Практика: Выполнение под музыку комплекса физических общеукрепляющих упражнений.

Тема 15. Спортивный праздник «Спортивная семья – здоровая нация».

Практика: конкурсно-игровая программа для учащихся и их родителей: «Прокати мяч», «Самый ловкий», «Быстрая семейка», «Путаница»

Тема 16. Экотуризм «Мы идем в поход»

Практика: Оздоровительный поход по станциям «У похода есть начало», «Преодолей препятствие», «Спортивная», «Экологическая», «Краеведческая».

Тема 17. Игра «Юные экологи».

Теория: обобщение знаний основных понятий по разделу «Экология»: экосистемы, экологическая безопасность, экологическая катастрофа, свойства воды, виды загрязнения жилья, основные составляющие здоровья человека.

Практика: Выполнение конкурсных испытаний: «Собери слово», «Юные орнитологи», «Фиточай-выручай!», «Экспериментариум».

3 В мире опытов и экспериментов.

Тема 18. Введение. Шаг во Вселенную.

Теория: Химия и физика – науки-помощники в изучении Вселенной. Понятие вещество, тело, химические элементы во Вселенной.

Практика: просмотр видеоролика «Физические и химические явления»

Тема 19. Экспериментариум «Мы в мире звуков»

Теория: Звук, как источник информации об окружающем мире. Звук как физическое явление. Как появляется звук. Какие звуки нас окружают.

Практика: Эксперименты «Как возникает звук», «Звук передаётся в разных средах», «Можно ли увидеть звук», «Характеристика звука». (Приложение 13)

Тема 20. Лабораторный практикум «Я исследователь». Обеззараживаем воду.

Теория: Техника безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Практика: Опыты «Отстаивание водопроводной воды», «Кипячение», «Фильтрация», «Испарение», «Очистка воды активированным углём».

Тема 21 Лабораторный практикум «Я исследователь». Химические свойства школьного мела.

Теория: Мел, его происхождение, состав, применение.

Практика: Практическая работа «Изучение состава и свойств мела»

Опыты «Рассматривание мела под микроскопом» (вывод: Мел состоит из останков микроорганизмов и водорослей и различных примесей); «Взаимодействие мела с кислотой» (вывод: Мел состоит из известняка (кальция); кальций разрушается кислотой); «Наличие крахмала и клея» (вывод: в разных видах мела есть разные добавки: в одних, например, крахмал, а в других - клей). (Приложение 14)

Тема 22 Лабораторный практикум «Я исследователь». Личная радуга.

Теория: Радуга как физическое явление. Смешение цветов.

Практика: Эксперименты «Радужная плёнка», «Радуга, появись», «Радуга из воды». (Приложение 15)

Тема 23 Итоговое занятие по разделу «Академия занимательных наук»

Теория: закрепление понятий: химия, физика, химический элемент, вещество.

Практика: конкурсные задания по станциям: «Всезнайкино», «Рукоделкино», «Экспериментальная», «Весёлая», «Дружная».

4 Вокруг света.

Тема 24. Что расскажет о себе Земля.

Теория: Развитие Земли и жизни на ней, профессии археолога, палеонтолога, историка.

Практика: просмотр видеофильма «Земля. История планеты»

Тема 25. Изучение поверхности Земли — результат героических усилий многих поколений людей.

Теория: Развитие географических знаний от древности до современности. Первое в истории кругосветное путешествие Ф.Магеллана. Понятия «Географическая карта, глобус, компас»

Практика: Просмотр видеофильма «Великие географические открытия» (Приложение 16)

Тема 26. Экспедиция Тура Хейердала на “Кон-Тики”. Глубоководные аппараты “Мир -1” и “Мир-2”.

Теория: океаны и материки, экспедиция. Научно-исследовательские открытия российских ученых в области освоения вод мирового океана.

Практика: просмотр видеофильма «Глубоководные аппараты “Мир -1” и “Мир-2”».

Тема 27. Карта – язык географии.

Теория: наука картография, значение географических карт, методы исследования земной поверхности: наблюдение, описание, коллекционирование, полевой и камеральный методы, условные знаки на карте.

Практика: Работа с контурной картой своей местности.

Тема 28. Ориентирование на местности. Туристический поход.

Теория: Компас, условные обозначения на карте местности, техника безопасности в лесу.

Практика: туристический поход, основанный на выполнении заданий по ориентированию на местности.

Тема 29. Итоговое занятие по разделу. Виртуальная игра «Мое Ставрополье»

Практика: выполнение конкурсных заданий, основанных на закреплении теоретического и практического материала по блоку.

5 Звездный плащ планеты.

Тема 30. Солнце.

Теория: Солнце-источник тепла и света. Солнце - звезда, ближайшая к планете Земля. Солнечно-земные связи.

Практика: просмотр видеофильма «Солнце-ближайшая звезда»

Тема 31. Какие бывают звезды.

Теория: Понятие «звезда»

Практика: Опыты «Мяч и палец» (вывод: звёзды – это огромные пылающие шары, находящиеся очень далеко от земли); «Фонарик» (вывод: Свет звезд похож на свет фонаря:

днем его затмевает солнце, хотя звезды рассыпаны по всему небосводу, на фоне яркого рассеянного в воздухе солнечного света они не видны).

Тема 32. Созвездия.

Теория: понятие «созвездие», легенда о созвездии «Большая и малая медведица»

Практика: творческое задание «Придумай и изобрази своё созвездие» (Приложение 17)

Тема 33. Метеориты и кометы.

Теория: небесные тела: астероиды, кометы, метеоры, метеориты.

Практика: чтение отрывка из книги “Хрестоматия по природоведению” о падении Тунгусского метеорита. Рисование «Загадочная комета»

Тема 34. Млечный путь.

Теория: млечный Путь, наша Галактика, звездные скопления.

Практика: просмотр документального фильма «Млечный путь-наша Галактика. (Приложение 18)

Тема 35. Итоговое занятие по разделу «Наша галактика»

Теория: закрепление понятий: звезда, солнце, Галактика, метеорит, млечный путь, созвездие.

Практика: выполнение творческих заданий, направленных на обобщение знаний по пройденному материалу.

6 Итоговое занятие

Тема 36. Интерактивное научное шоу «Я – экспериментатор!»

Практика: конкурсные задания по разделам «Экология», «Физика и химия», «Астрономия», «География».

3 год обучения

1 Вводное занятие

Тема 1. «Мы снова вместе. Инструктаж по ТБ».

Теория: цели, задачи и содержание программы третьего года обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности. Расписание занятий.

Практика: Игровые упражнения на повторение программного материала второго года обучения.

2 Моя зеленая планета.

Тема 2. Профессия эколог – вызов времени.

Теория: специфика профессии эколог, профессиональные качества эколога, профессии экологического профиля в будущем.

Практика: ярмарка профессий: эколог урбанист, эко-вожатый, мусорный дизайнер, фермер-гидропоник.

Тема 3. Прекрасное вокруг. Окружающий мир глазами художника.

Теория: пейзаж, русские художники-пейзажисты И. Шишкин, А. Саврасов, В. Поленов и их картины.

Практика: решение экологических задач, создание коллективного коллажа по стихотворениям поэтов 19 века (И. Бунина “Полевые цветы”, Ф. Тютчева “Зима недаром злится”, А. Толстого “Край ты мой, родимый край”) (Приложение 19)

Тема 4. Искусство творить красоту. Познаем азы флористики.

Теория: флористика как один из видов декоративно-прикладного искусства, профессия флорист, декоративное флористическое оформление букета.

Практика: составление букета из сухоцветов. (Приложение 20)

Тема 5. Зеленый патруль. Знакомство с профессией лесничего.

Теория: профессия лесничий, правила поведения в лесу.

Практика: Природоохранная акция «Зелёный патруль» на г. Куцай.

Тема 6. Комфортная среда нашего города. Знакомство с профессией озеленитель.

Теория: профессия цветовод, садовник, озеленитель, их значение в благоустройстве городских территорий; основные профессиональные качества: эстетический вкус, цветовое зрение, воображение.

Практика: Встреча с озеленителем городского сквера им. А. Гайдара. Мастер-класс по посеву семян декоративных растений.

Тема 7. С заботой о братьях наших меньших. Ветеринарный практикум.

Теория: о пользе домашних животных, уход за домашними любимцами, закон на страже жестокого обращения с животными.

Практика: документальный фильм «Простые правила оказания первой помощи животным».

Тема 8. Животные на службе человека. Экскурсия в кинологическую службу ОМВД по Петровскому району.

Теория: животные с необычными профессиями на службе человека: миниатюрные лошади-поводыри, хорьки-трубочисты, обезьяны-собиратели кокосовых орехов, собаки-спасатели.

Практика: Экскурсия в кинологическую службу ОМВД по Петровскому району. (Приложение 21)

Тема 9. Охотничьи угодья Ставрополя. Встреча с охотоведом Петровского городского округа.

Теория: История возникновения охоты и её предназначение, охота в современном обществе. Правила охоты в Ставропольском крае.

Практика: Беседа с охотоведом Петровского городского округа. Просмотр документального фильма «Охота на животных».

Тема 10. Экология души. Встреча с психологом.

Теория: понятие «экология души», откуда же берутся эти негативные эмоции, чувства, способы их преодоления.

Практика: Встреча с психологом. Выполнение комплекса упражнений на развитие эмоционально-волевой сферы личности ребёнка. (Приложение 22)

Тема 11. На страже здоровья человека. Экскурсия в детскую поликлинику.

Теория: Здоровье и экологическая культура населения, здоровый образ жизни, способы укрепления здоровья.

Практика: Встреча с педиатром детской поликлиники г. Светлограда.

Тема 12. Красота спасет мир. Мастер-класс сотрудников сферы бытового обслуживания населения.

Теория: профессии сферы бытового обслуживания населения: парикмахер, портной, сапожник, мастер маникюра.

Практика: Мастер-класс от парикмахера: женские и мужские прически и укладки.

Тема 13-16. Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие».

Теория: определение темы проекта в соответствии с представленными номинациями: «Экология души», «Быть здоровым-здорово!», «Красная книга», «Энергосбережение»,
Практика: Сбор материала, подготовка защиты заявленного проекта, его презентация.
(Приложение 23)

Тема 17. Деловая игра «Экологический баланс».

Теория: закрепление понятий «эколог, флорист, лесничий, кинолог, озеленитель, комфортная городская среда».

Практика: выполнение творческих конкурсных заданий.

3 В мире опытов и экспериментов.

Тема 18. Секреты самодельных красок

Теория: появление красочных веществ было одним из первых открытий на заре цивилизации, способы приготовления красок, пигмент.

Практика: практикум по изготовлению красок из природного сырья моркови, свёклы, мела, угля, кофе, клюквы.

Тема 19. Растущая радуга

Теория: Радуга - природное явление.

Практика: Эксперимент: «Как с помощью бумаги, красок и воды вырастить радугу»

Тема 20. Невидимые чернила

Теория: История появления невидимых чернил, виды невидимых чернил и их применение.

Практика: изготовление невидимых чернил с помощью лимона и йода.

Тема 21. Секрет аленького цветочка.

Теория: Необычные цветы мира, строение стебля.

Практика: Эксперимент с окрашиванием белых цветов в разные цвета.

Тема 22. Исчезновение воды

Теория: Вода и её свойства. Испарение воды.

Практика: Экспериментальная деятельность «Как исчезает вода»

Тема 23. Итоговое занятие по разделу «Эко-лаборатория на службе человека»

Теория: Закрепление понятий: испарение, пигмент, смешение красок, строение стебля.

Практика: выполнение творческих заданий.

4 Вокруг света.

Тема 24. Географический экскурс «Что оставим своим потомкам»

Теория. Неизвестный Светлоград. Солёное (Лушниковское) озеро. Гора Куцай. Самая маленькая пустыня в мире.

Практика. Просмотр видеофрагментов «Мир путешествий. Солёное озеро под Светлоградом». Составление коллективного послания потомкам «Я оставлю вам в наследство...»

Тема 25. Эко-дело «Чистый родник».

Теория. Представление о роднике, как о природном объекте. Сказка «Родник», обсуждение поступков главного героя.

Практика. Просмотр мультфильма «Сладкий родник». Практическая работа по расчистке родника «Малышок» на г. Куцай.

Тема 26. Экскурсия на метеорологическую станцию г. Светлограда.

Теория. Приборы, необходимые для наблюдения за погодой: барометр, флюгер, осадкомер, термометр.

Практика. Работа конструкторского бюро «Мой метеорологический прибор». Работу оформить: презентация о метеоприборе (начиная с истории его создания и заканчивая изготовлением его аналога) 1-2 слайдами по итогам экскурсии.

Тема 27. Квест - игра «Природа родного края»

Теория. Закрепление знаний о природе родного края.

Практика. Игра по станциям «Флора», «Фауна», «Это интересно», «Я эколог»

Тема 28. Экскурсия в Гофицкий историко-краеведческий музей им.Ю.И. Бельгарова.

Теория. Знакомство с экспозицией историко-краеведческого музея Ю.И. Бельгарова.

Практика. Оформление фоторепортажа «Экскурсия в музей. Мои впечатления» по итогам экскурсии.

Тема 29. Итоговое занятие по разделу. Эко-вернисаж «Красоты земли Петровской»

Теория. Аутотренинг "Мы - друзья природы". Геральдические символы Петровского городского округа, стихи, посвященные Светлограду и ПГО. Природные богатства нашего района. Красная книга.

Практика. Оформление эко-вернисажа «Красоты земли Петровской».

5 Звездный плащ планеты.

Тема 30. Удивительные созвездия

Теория. Беседа по теме. Знакомство с картой звездного неба. Созвездия Большую Медведицу, Малую Медведицу (с Полярной звездой), Кассиопею, Лиру (с Вегой), Орёл (с Альтаиром), Лебедь (с Денебом), Возничий (с Капеллой), Волопас (с Арктуром), Северную корону, Орион (с Бетельгейзе), Телец (с Альдебараном), Большой Пёс (с Сириусом).

Практика. Просмотр презентации «Звёздное небо». Практическая работа с атласом-определителем.

Тема 31. Фоторепортаж «Моё звёздное небо»

Теория. Звездочеты и астрономы. Повторение созвездий и информации о них.

Практика. Фоторепортаж, изображение звездного неба с помощью красок в технике набрызга, печать созвездий по трафарету.

Тема 32. Телескоп-главный помощник астронома.

Теория. Примеры телескопов: космический "Хаббл", радиотелескоп. Обсерватория в ст. Зеленчукской.

Практика. Наблюдение за ночным небом. Зарисовка его на рисунке.

Тема 33. Секреты Космической картины

Теория. Загадки о космосе. Закрепление знаний о планетах Солнечной системы.

Практика. Подвижная игра «Космонавты». Создание индивидуального творческого проекта «Космическая картина»

Тема 34. Таинственная Луна

Теория. Отгадывание загадок на космическую тематику. Закрепление терминов «планета», «орбита», «спутник», «кратер».

Практика. Просмотр презентации «Увлекательная астрономия», чтение сказки «О Луне — земной сестре», изготовление макета Солнечной системы. Игровое задание «Найди Луне своё место». Опыт «Вращение луны вокруг земли».

Тема 35. Итоговое занятие по разделу. Квест-игра «Тайны Галактики»

Теория. Станции «Эрудиты», «Планетарий», «Звездный стадион».

Практика. Игры «Готовимся в полет!», «Ракета». Станция «Космическая игровая», «Творческая лаборатория». Эстафеты «Выход в открытый космос», «Парад планет».

6 Итоговое занятие.

Тема 36. «Вперёд, к великим открытиям!» - квест-игра.

Теория. Станции: «Предполетная подготовка», «Космическая экспедиция», «Управления Полетом», «Космическая викторина», «Млечный путь».

Практика. Станция: «Космический дождь», «Волшебная капсула», «Расшифруй шифр».

Условия реализации программы

Для эффективной деятельности по данной программе необходимо материально-техническое и учебно-методическое оснащение, кадровое обеспечение (дополнительно привлекаемые участники, специалисты), информационные (фонд библиотеки учреждения и городских библиотек, музея им. Солодилова, интернет, аудио - и видео-материалы и т.д.), информационно-технологические ресурсы (компьютер), организационное обеспечение.

Ресурсы для реализации программы.

Материально-технические	Информационно-методические	Кадровые
Кабинет, столы - 6 шт., стулья, соответствующие возрасту детей-12 шт., доска для демонстрации наглядных пособий, компьютер, микроскоп, мультимедийное оборудование, фотоаппарат, спортивный и садовый инвентарь, стенд для выставки. Для реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютера (телефона, планшета) с выходом в интернет.	Видеосюжеты по темам, презентации к занятиям, энциклопедии, справочники, записи звуков и песен, документально-правовая база по ФГОС, научно – популярная и художественная литература по экологическому образованию и воспитанию, демонстрационные материалы, канцелярские принадлежности - по количеству обучающихся, материал для творчества по количеству обучающихся, материал для проведения опытов.	Библиотекарь, зав. теплицей и живым уголком МКУ ДО РДЭЦ, сетевое взаимодействие со специалистами ГИБДД, пожарной части, ЦРБ и др.

Данная программа универсальна: педагог **имеет возможность ее реализации**, как в очной, так и **в заочной (дистанционной) форме**. Согласно п. 3.19 Устава МКУ ДО РДЭЦ «Организация образовательного процесса» в связи с обстоятельствами, указанными в п. 2.1. Положения о дистанционном обучении в МКУ ДО РДЭЦ для обеспечения возможности продолжения образовательного процесса в условиях карантина. В случае введения карантина в помощь родителям и учащимся в освоении программного материала можно обратиться к

планам «удаленного» освоения программы, размещенной на официальном сайте МКУ ДО РДЭЦ <http://dec.ucoz.net>.

Наполняемость групп - формируются группы учащихся одного возраста в количестве 10-12 человек.

Условия приема - состав группы – постоянный, в процессе обучения предусмотрено проведение добора обучающихся в группы.

РАЗДЕЛ 2.

Комплекс организационно-педагогических условий:

Календарный учебный график. (Приложение 24)

Формы выявления результатов усвоения программы, их фиксации и предъявления.

Образовательная программа «Лаборатория открытий» составлена с учетом требований времени, в соответствии с интересами обучающихся младшего школьного и среднего возраста. Методика работы по программе строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком, делается акцент на поисковую деятельность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

Для того чтобы определить степень усвоения воспитанниками знаний и умений в течение всего курса обучения, ежегодно проводится промежуточная аттестация, а в конце всего курса – итоговая. Они позволяют выявить уровни (высокий, средний, низкий) усвоения материала, степень активности и заинтересованности ребенка на занятиях. Аттестации проводятся в форме тестирования, анкетирования, наблюдения, анализа продуктивной деятельности. Для определения степени усвоения знаний и умений воспитанников, после каждого изученного модуля проводится итоговое занятие в виде игры, тестового задания, познавательных викторин, выполнение практических заданий, выставки творческих работ, участие в трудовых десантах и природоохранных акций. Диагностика результатов обучения осуществляется следующими методами:

- анализ работы воспитанников на занятиях и мероприятиях
- наблюдение и оценка степени активности и заинтересованности на занятиях, в работе по социальному проектированию, на экскурсиях и в походах
- опросы родителей воспитанников
- тестирование

В конце 1 года обучения всем учащимся, успешно освоившим программу, присваивается звание «Теоретик», после 2 года, освоив базовый уровень, учащимся выдается свидетельство о присвоении звания «Экспериментатора», в конце изучения программы на итоговом мероприятии проводится квест-игра «Вперёд, к великим открытиям!», на которой вручаются свидетельства об окончании курса обучения по программе, и выдается нагрудный знак "НЕО-инструктор". Учащиеся, проявившие познавательную активность к исследовательской деятельности, имеющие высокий рейтинг участия и побед в мероприятиях различного уровня, имеют возможность продолжить обучение в Малой академии наук.

Оценочные материалы

В процессе оценки достижения планируемых результатов будут использованы разнообразные методы и формы, взаимно дополняющие друг друга (тестовые материалы, проекты, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и т.д.).

Оценка эффективности усвоения программы проводится путем сопоставления результатов входящей (собеседование с целью выявления образовательного уровня обучающихся, их интересов и способностей в середине работы, декабрь) и итоговой диагностик (май).

Критерии выявления знаний, умений, навыков

Оценка осуществляется по 5-ти бальной системе:

1 балл – ребенок не может выполнить предложенные задания, помощь педагога не принимает;

2 балла – ребенок с помощью взрослого выполняет предложенные задания;

3 балла – ребенок выполняет все предложенные задания с частичной помощью педагога;

4 балла – ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно и с частичной помощью взрослого;

5 балла – ребенок выполняет самостоятельно все предложенные задания.

Полученная сумма баллов переводится в уровневые показатели, которые позволяют выявить к какому уровню (низкий, средний, высокий) соответствует развитие конкретного ребенка на данном этапе (каков уровень реализации программы):

Высокий уровень - более 4,5 балла (более 90%) Средний уровень – 3 балла - 4,4 балла (от 60% до 88%) Низкий уровень – менее 2,9 балла (менее 58%)

Обучающиеся объединения «Лаборатория открытий» 2021 – 2022 уч. год

№	ФИО ребенка	Критерии оценки										Итого:	
		1		2		3		4		5			
		12	05	12	05	12	05	12	05	12	05	12	05
1													
2													
3													
ИТОГО:													
Высокий уровень (детей / %)													
Средний уровень (детей / %)													
Низкий уровень (детей / %)													

Примечание 12– месяц декабрь, 05 – месяц май

Оценочные материалы.

Критерии оценки

1 год обучения

Учащиеся должны знать:

- понятия «экология», «экосистема», «вещество», «физическое тело», «туризм», «поход», «экскурсия», «компас»;
- планеты Солнечной системы;
- ученых, сделавших открытия в области дисциплин естественнонаучной направленности (назвать от 3-х и более);
- правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием, с растворами и веществами;
- способы ориентирования на местности (назвать 2 способа).

Учащиеся должны уметь:

- применять правила поведения в природе;
- изготавливать модель Земли, Луны, планет Солнечной системы (на выбор учащегося);
- пользоваться компасом;
- сажать деревья, кустарники, цветочные растения;
- проводить простейшие опыты с водой.

2 год обучения

Учащиеся должны знать:

- понятия «экологическое равновесие», «экологическая проблема», «географическая карта», «глобус», «океаны и материки», «вещество», «тело», «химические элементы во Вселенной», «звезда», «созвездия», «небесные тела: астероиды, кометы, метеоры, метеориты»;
- способы очистки воды (описать 2 способа);
- 5 растений Красной книги Ставропольского края;
- 5 перелётных птиц нашей местности и назвать причины их исчезновения;
- виды загрязнения жилья (назвать 3 вида);

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие опыты, показывающие свойства воды: цвет, прозрачность, текучесть, вкус;
- составлять перечень растительных сообществ Петровского городского округа;
- организовать трудовые десанты по уборке территории и посадке деревьев;
- выполнять творческие работы (рисунки, поделки, плакаты) на природоохранную тематику;
- составлять и проводить анкетирование, анализировать данные по итогам анкетирования.

3 год обучения

Учащиеся должны знать:

- основные правила составления цветочной композиции из сухоцветов;
- простые правила оказания первой помощи животным»;
- особо охраняемые территории Петровского городского округа Ставропольского края - (Лушниковское) озеро, гора Куцай;
- приборы, необходимые для наблюдения за погодой: барометр, флюгер, осадкомер, термометр (назвать 3 прибора);
- созвездия Большой Медведицы, Малой Медведицы (с Полярной звездой), Кассиопеи, Лиры (с Вегой), Орла (с Альтаиром), Лебеда (с Денебом) (назвать 3 созвездия);

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- проводить общеукрепляющую гимнастику;
- оформлять результаты наблюдений, исследований в виде простейших схем, знаков, описаний, выводов;
- пропагандировать идеи правильного природопользования в борьбе со всем, что губительно отражается на природе.

Методические материалы к программе «Лаборатория открытий»

Учебный материал распределен по четырем блокам: «Моя Зелёная планета», «В мире опытов и экспериментов», «Вокруг света», «Звёздный плащ нашей планеты». Он постепенно усложняется. Во всех блоках используются групповая и индивидуальная формы работы, работа в малых группах. В рамках блоков «Моя Зелёная планета» и «Вокруг света» предусмотрено вовлечение учащихся в массовые познавательные, досуговые, оздоровительные, природоохранные мероприятия: праздничные программы, акции, трудовые десанты. Большой эмоциональный отклик получают организованные педагогом совместные с родителями поездки учащихся по Петровскому городскому округу для знакомства с природными и культурными достопримечательностями: озером Лушниковским, горой Куцай, музеем им. Солодилова, историко-краеведческим музеем им. И. Ю. Бельгарова с. Гофицкое.

Содержание блока «Моя Зелёная планета» нацелено на формирование у детей представлений об окружающем мире на основе знаний и их социального опыта; на развитие навыков исследовательской деятельности, умения анализировать полученные результаты и

делать выводы. В ходе расширения знаний о многообразии растений и животных, на начальном этапе идет формирование конкретных представлений о растениях и животных. Полученные знания на начальном этапе создадут условия для успешного формирования экологических понятий – «экосистема», «связь растений и животных с окружающей средой», а также послужат последующему расширению знаний об экологии, о связях природы и человека. Организация образовательного процесса строится через взаимодействие с сотрудниками теплицы и живого уголка МКУ ДО РДЭЦ. Экскурсии в природу позволяют учащимся наглядно видеть связи растений и животных с окружающей средой, вести наблюдения и делать свои выводы.

Игровая форма делает занятия увлекательным, повышает интерес к познавательной деятельности и способствует формированию устойчивых навыков самостоятельного получения знаний. На занятиях разрабатывают и выполняют мини – проекты "Растения - живые символы моего города", "Животные - живые символы моего города", "Волшебница вода", "Потерянный друг". Основными формами организации занятий являются: беседа, занятия-исследования, практические занятия, игра-путешествие, защита проекта, экскурсия. Экскурсия – это комплексное мероприятие, которое заранее продумывается, планируется и готовится. На нем, кроме познавательных и эстетических, решаются оздоровительные и нравственные задачи. Также в данном блоке предусмотрены занятия на развитие у учащихся навыков здорового образа жизни. Используется здоровьесберегающая и игровая технологии. Занятия проводятся в форме игры, физкультурно-спортивных соревнований, оздоровительного похода. Освоение данного блока программы способствует формированию у учащихся активной гражданской и экологической позиции, экологической культуры. Моделируются условия, побуждающие учащихся со вниманием и заботой относиться к природе, ко всему живому, участвовать в собственном оздоровлении и оздоровлении окружающей среды.

Основными методами обучения при изучении тем в блоке служат объяснительно-иллюстративный, показательный, демонстрационный, репродуктивный, проблемно-поисковый, информационно-сообщающий, игра. В данном блоке реализуются и мини - проекты (использование технологии проектной деятельности). В практику обучения включается использование наглядных пособий, дидактического материала, изготовленного самими учащимися на основе исследовательской и поисковой работы; видеосюжеты и презентации по темам, схемы и виды кормушек, кроссворды, иллюстрации домашних и диких животных, карточки с заданиями. Небольшие исследования, простые опыты и эксперименты наряду с другими практическими методами в процессе обучения обеспечивают эмпирический уровень познания и вызывают более активную мыслительную деятельность учащихся, позволяют реализовать важные принципы дидактики - деятельностный подход и гуманизацию процесса обучения.

Программный материал блока **«В мире опытов и экспериментов»** направлен на развитие мышления, интереса к химии и физике, что способствует формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту. Для этого используются следующие методы проведения занятий:

- учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами;
- показы учебных фильмов по химии и физике, презентации.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения выбраны эксперимент и метод наблюдения. Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах. Казалось бы, для работы над данным блоком необходима богатая материальная база химического и физического кабинета. Но изучать на занятиях предлагается вещества, которые имеются у нас на кухне и в ванной комнате, в домашней аптечке, в продуктовом и хозяйственном

магазинах и на берегу реки. Поэтому серьёзных проблем с приобретением большинства «реактивов» не возникнет.

Помимо демонстрационных опытов, которые проводит педагог, обязательным условием данного раздела являются лабораторные опыты, которые выполняют дети (под строгим контролем педагога), использование приемлемых методов обучения («метод от слабого к сильному и обратно», «метод нескольких попыток», «метод добровольности», «метод упорядочения по степеням сложности» и т.д.). Успешному решению данной задачи помогают различные по форме и по содержанию занятия: занятие - сказка, занятие – игра, занятие – исследование, занятие – викторина, практическая работа в парах или группах и др.

Изучение блока **«Вокруг света»** направлено на формирование устойчивого интереса учащихся к изучению географии и других естественных наук. В ходе образовательной деятельности ребята знакомятся с великими первооткрывателями – Х. Колумбом, Ф. Магелланом и др. Становятся сами первооткрывателями заповедных уголков земли Петровской, учатся основам ориентирования на местности, осваивают азы туристической деятельности. Педагогическая целесообразность данного блока заключается в том, что работа с образовательными картами, атласами позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные процессы в окружающем мире, проектирования и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Результатом освоения данного блока является проведение Итогового занятия - Эко-вернисаж «Красоты земли Петровской». В ходе мероприятия ребята продемонстрируют знания геральдических символов Петровского городского округа, природных богатств нашего края, исчезающих растений и животных, занесённых в Красную книгу, демонстрируют умения и навыки в области природоохранной и туристической деятельности.

Материал блока **«Звёздный плащ нашей планеты»** направлен на формирование первоначальных знаний в области астрономии. Учащиеся в игровой форме знакомятся с астрономическими приборами, названием и расположением планет, условиями их наблюдения, строением Солнца и его характеристиками, основными созвездиями и их положением на небе, Зодиакальными созвездиями. Изучение астрономии в рамках данного блока сопровождается наблюдениями, опытами, обсуждением увиденного, услышанного и прочитанного. Реализация программного материала предполагает использование проблемно – сообщающих, частично - поисковых методов обучения, метода проектов, информационно - коммуникативных технологий; сочетание групповых и индивидуальных форм работы: просмотр презентаций, творческие работы, викторины, мини-проекты. Теоретическая часть блока реализуется на занятиях при использовании литературы, фотографий и иллюстраций, карты звездного неба, астрономического календаря, модели Солнечной системы, компьютера, компьютерных программ, видеоаппаратуры и видеозаписей. Практическая часть блока реализуется при дневных и вечерних наблюдениях Луны, планет, звезд, изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений, изготовлении лэпбуков (особая форма организации учебного материала по определенной теме в виде буклета с плотной картонной основой содержащего внутри кармашки с обучающим материалом, либо вклеенные книжки, развертки), изготовлении поделок, рисунков, разработке собственных проектов, практических работ с «Картой звездного неба и Луны». На итоговом занятии по данному блоку проводится Квест-игра «Тайны Галактики», где ребята демонстрируют умение находить основные созвездия Северного полушария, ориентировку на местности по Полярной звезде; умение определять место человека во Вселенной.

Итоговое занятие по всему курсу обучения проводится в форме квест-игры «Вперёд, к великим открытиям!» Учащиеся, успешно освоившие программу, получают звание и нагрудный знак "НЕО - инструктор". Учащиеся, проявившие познавательную активность к исследовательской деятельности, имеющие высокий рейтинг участия и побед в мероприятиях различного уровня, имеют возможность продолжить обучение в Малой академии наук.

Для личностно-развивающего образования наряду с вышеперечисленными методами обучения, при реализации программы используются приемы и техники фасилитационного общения: создается благоприятная атмосфера, повышающая уверенность учащихся в своих силах. У них стимулируется и поддерживается потребность в самостоятельной продуктивной деятельности, создается соответствующий эмоциональный тонус процесса обучения. Важно, чтобы, пройдя все этапы обучения, ребенок приобрёл новый подход к пониманию окружающего мира, создающий особенный тип мышления – исследовательский и творческий.

Основной блок методических материалов представлен в приложении.

Список литературы педагога:

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды. – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
4. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. А. Э. Брем. - Москва. Терра -Терра,2008.
5. Вагнер Б.Б. Сто Великих чудес природы. Энциклопедии для любознательных. –М: 2010.
6. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы.
7. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
8. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы. Сост. С.М.Курганский. – М.: ВАКО,2015. – 288с.
9. Дженис Ванклив. Физика в занимательных опытах и моделях. М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
10. Майкл Ди Специо. Занимательные опыты Свет и звук.. М.: АСТ: Астрель, 2008г.
11. Ф.В.Рабиза. Простые опыты. Забавная физика для детей. Детская литература М.: 2002г.
12. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. Педагогика, 1983 г.
13. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М.: ТЦ Сфера, 2000
14. Лизинский В.М. Приёмы и формы в учебной деятельности . М.: Центр «Педагогический поиск». 2002 г
15. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа. М.: 2004.- 240 с.
16. Дмитриева О.И., Максимова Т.В. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». М.: Вако, 2008- 381 с.
17. Здоровьесберегающие технологии в системе общего образования Ставропольского края. Под ред. Г. М. Соловьева. Ставрополь: 2003.
18. Казакова О.В., Сбоева Н.А., Гаврилкина И.И. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». М.: Вако, 2007- 367 с.
19. Обухова Л.А., Лемяскина Н.А., Жиренко О.Е. Новые 135 уроков здоровья или школа докторов природы. М.: Вако, 2008- 287 с.
20. Фефилова Е.П., Поторочина Е.А., Дмитриева О.И. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». М.: Вако, 2008- 350 с.

Литература для родителей и детей:

1. Голубева Н.В. Все, что Вы хотели спросить о комнатных растениях. Самоучитель комнатного цветоводства.- С.-ПБ.: Нева, 2005. – 125с.
2. Все о комнатных растениях. Подробный справочник о 500 видах комнатных растений.- М.: АСТ Астраль, 2005.-320 с.

3. Научно-познавательная литература «Что? Как? Почему?» - М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. - 256 с.
4. Энциклопедия животных. - М.: Издательство ЭКСМО, 2007. - 128 с.
5. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2008.
6. Дыбина О. В. Неизведанное рядом О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В. Щетинина. – М.: Сфера, 2007.
7. Кирсанова, Т. А. Птичьи имена. Т. А. Кирсанова. Начальная школа. - 2008. - № 1.
8. Вагнер Б.Б. Сто Великих чудес природы. - Энциклопедии для любознательных. М.: 2010.
9. Сэм Тэплин. Динозавры и доисторические животные. Энциклопедии для любознательных. Харьков, Белгород 2009.
10. Бен Денн. Моря и океаны. Энциклопедии для любознательных. Харьков Белгород 2009.
11. Цеханская А.Ф., Стренков Д. Г. Новый атлас животных. - Москва 2007.
12. Пол Даузвелл. В мире животных. Энциклопедии для любознательных. Харьков, Белгород 2008.
13. Н. Ярошенко. Удивительная планета Земля. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
14. Н.Н. Непомнящий. Я познаю мир: Загадочные животные. - Дет. Энцикл. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.
15. Валеология. Справочник школьника. Составитель: С.Н. Заготова. Ростов-на-Дону: издательство БАРО-ПРЕСС, 2004.- 443 с.
16. Внимание, дорога. Автор-составитель А. Г. Лазарева. Ставрополь, 2008.- 120 с.
17. Начальная школа. Справочник школьника. Составители: А.А.Биюкова, Е.И.Синицына. М: АСТ, 1996. – 637 с.
18. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры-занятия. Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 1998. – 319 с.
19. Я познаю мир. Экология. М: АСТ, 1997. – 427с.

Интернет ресурсы.

1. Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
2. Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
3. Физика для самых маленьких WWW yoube.com
4. Этапы выполнения исследовательской работы <https://infourok.ru/etapi-vipolneniya-issledovatel'skoy-raboti-1180143.html>
5. Опыты с водой <https://infourok.ru/etapi-vipolneniya-issledovatel'skoy-raboti-1180143.html>
6. Экосистема жилища https://otherreferats.allbest.ru/ecology/00230980_0.html
7. Экосистемы природных зон земли <https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-biologii-v-5-klasse-po-teme-ekosistemy-prirodnih-zon-zemli-6028404.html>
8. Братья наши меньшие <http://bigslide.ru/nachalnaya-shkola/3382-viktorina-o-zhivotnih-bratya-nashi-menshie.html>
9. Звездное небо <https://znaika.ru/catalog/4-klass/okruj-mir/Zvezdnoe-nebo---velikaya-kniga-prirody>
10. Тип Хейердал <https://globuss24.ru/slide/prezentacia-po-geografii-na-temu-tur-heierdal-skacat-besplatno>

Приложения
Приложение 1 год обучения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Что такое экосистема.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Виртуальный экскурс. Вода в природе.

Загадки о воде и ее состояниях

Книзу летит капельками,
А кверху - невидимкою.
(Вода)

Он слетает белой стаей
И сверкает на лету.
Он звездой прохладной тает
На ладони и во рту. (Снег)

Эта вода как камень тверда.
Солнце припечёт - она потечёт. (Лед)

Что за звёздочки сквозные
На пальто и на платке,
Все сквозные, вырезные,
А возьмёшь - вода в руке? (Снежинка)

По морю идёт, идёт,
А до берега дойдёт -
Тут и пропадёт. (Волна)

Бегу я, как по лесенке,
По камушкам звеня.
Издалека по песенке
Узнаете меня. (Река)

На дворе переполох:
С неба сыплется горох. (Град)

У нас под крышей
Белый гвоздь висит,
Солнце взойдёт,
Гвоздь упадёт. (Сосулька)

Утром бусы засверкали,
Всю траву собой заткали,
А пошли искать их днём,
Ищем, ищем - не найдём. (Роса)

Из него вода не пьётся,
Потому что не вкусна -
И горька и солоня.
Кругом вода,
А с питьём беда.
Кто знает, где это бывает? (Море)

Ни рук, ни ног,
А гору разрушает.
(Капля)



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Цветы на подоконнике.



Фиалка



Традесканция



Фигус



Хлорофитум



Цикламен



Бальзамин



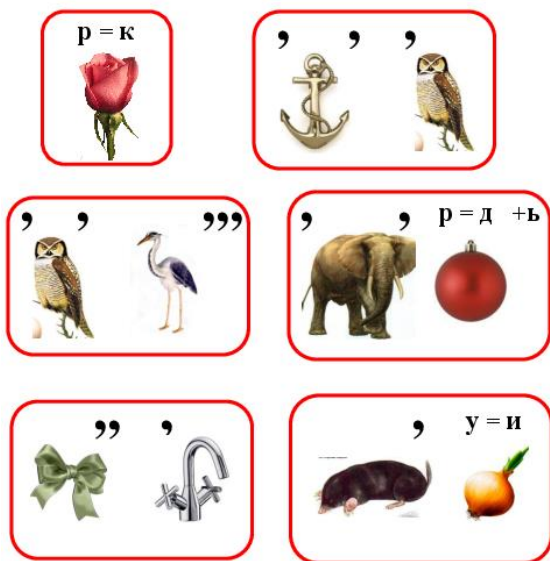
Герань



Сансевиера

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Братья наши меньшие.



33 интересных факта о домашних животных

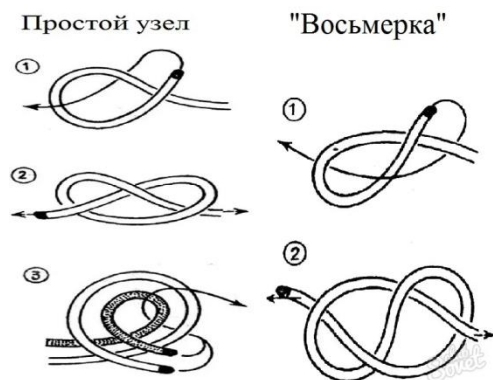
Факты о домашних животных

- В большинстве стран закон запрещает держать дома опасных представителей фауны, вроде крупных хищников или ядовитых рептилий.
- Даже домашние собаки слышат звуки на примерно в 10 раз большем расстоянии, чем люди.
- Наиболее популярными домашними животными в мире являются собаки и кошки.
- Учёные полагают, что первым домашним животным стал дикий волк, прирученный древними людьми в незапамятные времена. Он же является предком большинства пород собак.
- Наиболее долгоживущими домашними животными являются черепахи. Даже небольшие их породы иногда живут более сотни лет.
- У попугаев отсутствуют голосовые связки. Имитируя человеческую речь и издавая другие звуки, они пользуются языком и клювом.
- Во Франции свиньи и по сей день используются для поиска трюфелей, баснословно дорогих грибов.
- Лошади являются одними из немногих животных, способных узнавать себя на фотографиях.
- У кроликов глаза устроены таким образом, что они могут видеть то, что происходит у них за спиной, не поворачивая при этом головы.
- Такие популярные домашние животные, как морские свинки, были приручены инками ещё около 7000-9000 лет назад, причём с сельскохозяйственными целями.
- Домашние крысы никогда не будут есть испорченные или ядовитые для них продукты.
- Коровы могут подняться вверх по лестнице, но не могут с неё спуститься.
- Утки умеют нырять за едой на глубину до 5-6 метров.
- Самцы уток кричать не умеют — эти звуки издают исключительно самки.
- Аргентинская рогатая лягушка, вырастающая до 15-16 сантиметров, иногда содержится энтузиастами в домашних условиях. Её особенность заключается в том, что она обычно весьма агрессивна, и она очень больно кусается своими острыми челюстями.
- Дикие предки современных домашних лошадей вымерли так давно, что о них даже сейчас мало что известно.

- В арабских странах испокон веков вельможи держали крупных хищников, и особенным почётом пользовались гепарды. Но позволить себе их могли не все, и люди обеспеченные, но не чрезмерно богатые, заводили себе каракалов — африканскую рысь. Они, кстати, и сейчас относительно популярны.
- Собакам противопоказана еда, в которой содержится шоколад.
- Домашние кролики часто любят играть в прятки и догонялки, причём как со своими хозяевами, так и друг с другом.
- Свиньи не умеют смотреть вверх.
- Крыс в домашних условиях нельзя держать поодиночке — без общества себе подобных они чахнут и грустят. Им действительно всегда нужна компания.
- Законы Великобритании предусматривают штраф для нерадивых владельцев домашних животных, если их питомец страдает от ожирения.
- В мае 2009 года кот по кличке Лаки (англ. «Везунчик») упал с 26 этажа нью-йоркского небоскреба и остался жив.
- Официально зарегистрированный рекорд долгожительства золотых рыбок — 43 года.
- Для многих домашних животных плесень ядовита и смертельно опасна.
- Собаки и кошки могут переносить инфекцию токсокароз, которая способна стать причиной слепоты у человека.
- Золотые рыбки, весьма популярные домашние питомцы, могут жить в воде комнатной температуры.
- Домашние кошки породы «турецкий ван» просто обожают купаться, что другим породам, в общем-то, не свойственно.
- Аквариумисты часто приобретают разных моллюсков в довесок к рыбкам, так как они отлично справляются с функцией очистки воды.
- Мыши умеют смеяться. Они издают звуки, похожие на человеческий смех, во время игр.
- Собачий нос имеет уникальный отпечаток – такой же индивидуальный, как у людей узор линий на пальце.
- Обоняние у коров намного более тонкое, чем у собак. Эти жвачные животные способны почувствовать запахи на расстоянии до 8-10 километров.
- Домашние кошки мяукают только тогда, когда общаются с людьми. А для общения между собой мяуканье им ни к чему.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Туризм и природа.



ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

Волшебная вода. Опыты и эксперименты с водой.

Опыт № 1. «Вода не имеет цвета, но её можно покрасить». Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная). Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды). Какого цвета стала вода? (Красная, синяя, жёлтая, красная). Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду. Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может произойти с водой, если в неё добавить краску? (Вода легко окрашивается в любой цвет).

Опыт № 2. «Когда льётся, когда капает?». Цель: Продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность; закреплять знание правил безопасности при обращении с предметами из стекла. Материал: Пипетка, две мензурки, полиэтиленовый пакет, губка, розетка. Ход: Воспитатель предлагает ребятам поиграть с водой и делает отверстие в пакетике с водой. Дети поднимают его над розеткой. Что происходит? (вода капает, ударяясь о поверхность воды, капельки издают звуки). Накапать несколько капель из пипетки. Когда вода быстрее капает: из пипетки или пакета? Почему? Дети из одной мензурки переливают воду в другую. Наблюдают, когда быстрее вода наливается – когда капает или когда льётся? Дети погружают губку в мензурку с водой, вынимают её. Что происходит? (вода сначала вытекает, затем капает).

Опыт № 3. «Друзья». Цель: Познакомить с составом воды (кислород); развивать смекалку, любознательность. Материал: Стакан и бутылка с водой, закрытые пробкой, салфетка из ткани. Ход: Стакан с водой на несколько минут поставить на солнце. Что происходит? (на стенках стакана образуются пузырьки – это кислород). Бутылку с водой изо всех сил потрясти. Что происходит? (образовалось большое количество пузырьков) Вывод: В состав воды входит кислород; он «появляется» в виде маленьких пузырьков; при движении воды пузырьков появляется больше; кислород нужен тем, кто живёт в воде. Опыт № 4. «Куда делась вода?». Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды). Материал: Две мерные одинаковые ёмкости. Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую — оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник. В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода с открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух). Когда ёмкость закрыта, испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда).

Опыт № 5. «Игра в прятки». Цель: Продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность, смекалку, усидчивость. Материал: Две пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой. Ход: Раз, два, три, четыре, пять! Будем капельку искать Из пипетки появилась На стекле растворилась... Из пипетки на сухое стекло нанести каплю воды. Почему она не растекается? (мешает сухая поверхность пластины) Дети наклоняют пластину. Что происходит? (капля медленно течёт) Смочить поверхность пластины, капнуть на неё из пипетки прозрачной водой. Что происходит? (она «растворится» на влажной поверхности и станет незаметной) На влажную поверхность пластины из пипетки нанести каплю цветной воды. Что произойдёт? (цветная вода растворится в прозрачной воде) Вывод: При попадании прозрачной капли в воду она исчезает; каплю цветной воды на влажном стекле видно.

Опыт № 6. «Как вытолкнуть воду?». Цель: Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы. Материал: Мерная ёмкость с водой,

камешки, предмет в ёмкости. Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв. Вывод: Камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Школа Робинзонов. Топографические карты и условные знаки.

	Колодцы		Живые изгороди
	Ключи, родники		Двухпутные железные дороги
	Пещеры		Шоссе
	Скала останец		Грунтовые (проселочные) дороги
	Указатели дорог		Полевые и лесные дороги
	Тригонометрические пункты		Зимние дороги
	Церковь		Мосты
	Памятники		Пристань
	Дом песка, лесничество		Броды (в числителе – глубина брода в м, в знаменателе – качество дна)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Такие разные планеты.



Приложение 2 год обучения

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Охрана водных ресурсов. Методы очистки воды.

Методы очистки воды в домашних условиях

1. Наиболее простым и известным способом очистки воды является ее **кипячение**. Когда высокая температура действует на воду, происходит ее стерилизация и вода очищается от микроорганизмов (вирусов, микробов) – такой эффект можно получить только при кипячении воды в течение четверти часа, не накрывая крышкой, чтобы с паром удалялись вредные соединения.
2. Не менее простым методом очистки воды является ее банальное **отстаивание**. Просто налили в посудину воду, дали ей постоять 8 часов – за это время летучий хлор вместе с другими летучими примесями испарится (хорошо, если будете периодически помешивать воду – это поможет процессам «улетучивания» происходить интенсивнее). Однако соли тяжелых металлов из отстоянной воды никуда не денутся, в лучшем случае они оседают на дно. Потому, когда будете использовать эту воду, выливайте 2/3 ее содержимого, не взбалтывая, чтобы осадок на дне не смешался с более-менее очищенной водой.
3. Очищение воды можно провести и **при помощи обыкновенной поваренной соли**. Можете заполнить емкость водой из-под крана (2 литра) и растворите в ней 1ст.л. с верхом соли. Спустя 15-25мин. такая вода будет свободна от вредных микроорганизмов и солей тяжелых металлов.
4. **Заморозка** – сегодня это все более популярный метод очищения воды, который, к тому же, считается еще и самым эффективным. В емкость наливается вода (кто использует кастрюлю, кто пластиковые контейнеры, но не используйте стекло), причем не наливайте воду «с верхом», оставьте свободным небольшое пространство, так как жидкость при замерзании способна увеличиваться в объеме.
5. Если вы не имеете фильтр для очистки воды, вы можете воспользоваться **активированным углем**. Ведь в основе большинства фильтров применяют именно уголь. Это средство является не только прекрасным нейтрализатором неприятных запахов (старых ржавых труб, к примеру, или хлорки), но и, подобно губке, уголь может впитывать вредные вещества из водопроводной воды. Просто оберните в марлю таблетки активированного угля (в расчете 1 таблетка на 1 литр воды) и поместите в посудину с водой. Уже следующим утром (спустя 8 часов) у вас будет готова чистая вода.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Фото-охота «Летят перелётные птицы...»

Список перелетных птиц Ставропольского края

Перелетные птицы: ласточка; чибис; дрозд певчий; малиновка; жаворонок; мухоловка; зяблик; зорянка; садовая камышовка; зимородок; горихвостка; удод; выпь; трясогузка; иволга; соловей; славка черноголовая; лебедь; гусь; утка; грач; журавль; глухарь; рябчик; пищуха; клест.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Анкетирование населения об экологических проблемах.

Анкета “ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА”

Дата _____

Здравствуйте! Меня зовут _____. Я член экологического кружка. Наш кружок собирает информацию о том, что думают жители нашего города об экологических проблемах. Не могли бы Вы ответить на несколько вопросов?

Сведения об отвечающих на вопросы: Пол (муж.) (жен.) _____ Возраст _____

Профессия _____ Житель города _____ Гость города _____

Вопросы 1. Считаете ли Вы, что в нашем городе есть экологические проблемы? Да _____

Нет _____ Не знаю _____ Если “Да”, то какие _____ Какие, на Ваш

взгляд, это проблемы, и к какой группе их можно отнести: - загрязнение атмосферы _____; - загрязнение воды (в реке, озере; питьевой воды); - отходы _____ (бытовые; свалки промышленных отходов); - другое _____.

2. Какая экологическая проблема нашего города, по Вашему мнению, наиболее актуальна?

3. Влияет ли это на здоровье жителей Светлограда? Да _____ Нет _____ Не знаю _____

4. Как Вы думаете, кто может решить данную проблему? - глава города и местные органы власти _____; - организации, отвечающие за контроль и охрану окружающей среды (администрация _____, лесхоз _____); - жители города _____; - другое _____.

6. Какие меры Вы бы предложили, чтобы уменьшить или решить экологическую(ие) проблему(ы)? _____

7. Если Вы узнаете о случае сильного загрязнения окружающей среды, проинформируете ли Вы об этом органы власти, общественность? Да _____ Нет _____ Не знаю _____ Если “Да”, то: _____

7. Куда Вы в таком случае обратитесь? В СЭС _____; в милицию _____; в администрацию города _____; в комитет по экологии _____; в местную печать _____.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Экосистема жилища.



ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Экспериментариум «Мы в мире звуков»

«Ксилофон» из бутылок. Возьмем несколько пустых одинаковых бутылок (лучше стеклянных), выстроим их в ряд и начнем наполнять водой. В первую нальем совсем немного воды, в следующую – побольше, в третью – еще больше - так, чтобы последнюю наполнить почти доверху. Теперь начнем ударять по бутылкам ложкой или палочкой (осторожно, не разбейте!) Слышите – звуки тоже получаются разной высоты? У нас есть еще один собственный музыкальный инструмент. Можно даже попробовать сыграть на нем какую-нибудь мелодию.

«Звучащий стакан» Возьмите пластмассовый стакан и круглую резинку (можно такую, которую используют, чтобы перевязывать пачки денег). Натяните резинку на стакан, как показано на рисунке. Приложите стакан дном к уху. Побренчите натянутой резинкой как струной. Правда, получилось намного громче, чем мы ожидали?

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Лабораторный практикум «Я исследователь». Химические свойства школьного мела.

Опыт 1. Возьмем стакан или чашку, поместим туда кусочек мела и добавим столового уксуса. Смесь тотчас "закипает" - в результате химической реакции мела (карбоната кальция) с уксусной кислотой (входящей в состав столового уксуса - водного раствора этой самой уксусной кислоты) получился углекислый газ.

Опыт 2. Для этого опыта попросим у мамы ломтик картофеля и настойку иода из аптечки. Капнем настойкой на картошку и увидим, что бурый цвет иода превратился в темнофиолетовый. Здесь происходит химическая реакция между иодом и крахмалом, который содержится в картофеле, и получается новое вещество сине-фиолетового цвета. Химики используют эту реакцию для того, чтобы установить, содержится ли в том или ином пищевом продукте крахмал, а если содержится - то в каком количестве.

Опыт 3. Третий опыт тоже по силам любому, кто начинает изучать химию. Возьмем немного (одну чайную ложку) питьевой соды - гидрокарбоната натрия - и зальем в стакане горячей водой. Тотчас начнется бурное выделение углекислого газа: питьевая сода (гидрокарбонат натрия) превращается в "стиральную" соду (карбонат натрия). Потом в стакан добавим спиртовой раствор фенолфталеина (этот кислотно-основный индикатор совсем недавно использовали как сильное слабительное средство "пурген"). И бесцветная смесь в стакане тут же окрасится в ярко-розовый цвет. Химическая реакция между содой, водой и фенолфталеином приводит к образованию веществ, обладающих характерной окраской. Такая окраска указывает на щелочную среду водного раствора соды. Теперь можно продолжить опыт: к розовому раствору соды, содержащему фенолфталеин, медленно, по капельке, добавлять столовый уксус. Раствор будет постепенно обесцвечиваться, так как щелочь и кислота (раствор соды и раствор уксуса) реагируют между собой и превращаются в соль (ацетат натрия) и воду. Вдобавок вы снова увидите бурное выделение углекислого газа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Лабораторный практикум «Я исследователь». Личная радуга.

Опыт 1. Понадобится: Емкость наполненная водой (ванна, тазик), фонарик, зеркало, лист белой бумаги. Опыт: В емкость наливаем воду и кладем на дно зеркало. Направляем на зеркало свет фонарика. Отраженный свет нужно поймать на бумагу, на которой должна

появиться радуга. Объяснение: Луч света состоит из нескольких цветов; когда он проходит сквозь воду, то раскладывается на составные части — в виде радуги.

Опыт 2. Для опыта учащиеся вырезают из салфетки и плотного картона полоски шириной 5 см. На расстоянии 3 см от края каждой из них проводят поперечную линию простым карандашом. На них дети ставят точки фломастерами 7 цветов радуги. Полоски бумаги опускаются в воду так, чтобы она на 1 см не доходила до точек. Через несколько минут цвета на салфетке растекаются. На плотной бумаге это происходит медленнее.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Изучение поверхности Земли — результат героических усилий многих поколений людей.

Христофор Колумб – загадочная личность. Сначала он посетил остров Кубу, а уже потом открыл Америку. Колумб удивился, встретив на острове цивилизованный народ, который обладал богатой культурой, занимался выращиванием хлопка, табака и картофеля. Города украшали большие статуи и крупные постройки. Интересно! Имя Христофора Колумба знает каждый. Однако о его жизни и путешествиях известно совсем немного. О рождении этого легендарного мореплавателя спорят до сих пор. Несколько городов претендуют на то, чтобы считаться родиной Колумба, но доподлинно это уже не выяснить. Он участвовал в походах на кораблях по Средиземному морю, а позже из родной Португалии отправлялся в крупные экспедиции.

Фердинанд Магеллан был тоже родом из Португалии. Родился в 1480 году. Рано остался без родителей, пытался самостоятельно выжить, работая посыльным. Его с детства привлекало море, манила жажда путешествий и открытий. В 25 лет Фердинанд впервые отправился в плавание. Он быстро обучился морской профессии, оставаясь у берегов Индии, и вскоре стал капитаном. Желал вернуться на родину, рассказывая о выгодном сотрудничестве с Востоком, но добился результата лишь с приходом к власти Карла Первого. Важно! Эпоха великих географических открытий началась в середине 15 века. Магеллан предупредил ее наступление, совершив кругосветное путешествие. В 1493 году Магеллан возглавляет экспедицию к западу от Испании. У него есть цель: доказать, что находящиеся там острова принадлежат его стране. Никто не думал, что путешествие станет кругосветным, и мореплаватель обнаружит много нового на своем пути. Тот, кто открыл путь в «Южное море», не вернулся домой, а погиб на Филиппинах. Его команда прибыла на родину лишь в 1522 году.

Фаддей Беллинсгаузен был первым, кто отважился возглавить экспедицию к неизведанным берегам Антарктиды, причем кругосветную. Произошло это событие в 1812 году. Мореплаватель ставил целью доказать или опровергнуть наличие шестого по счету материка, о котором ходили лишь разговоры. Экспедиция пересекла Индийский океан, Тихий, Атлантику. Ее участники внесли большой вклад в развитие географии. Экспедиция под командованием капитана 2-го ранга Беллинсгаузена продлилась 751 день. Интересно! Ранее совершались попытки добраться до Антарктиды, но все они потерпели неудачу, лишь русские известные путешественники оказались более везучими и упорными. Мореплаватель Беллинсгаузен вошел в историю как открыватель многих видов животных и более 20 крупных островов. Капитан был одним из немногих, кто сумел отыскать свой путь, идти по нему и не разрушать преграды.

Николай Пржевальский среди русских путешественников был тот, кто открыл большую часть Центральной Азии. Николай Пржевальский всегда мечтал побывать в неизведанной Азии. Его манил этот континент. Мореплаватель возглавил каждую из четырех экспедиций, которые исследовали Центральную Азию. Любопытство привело к открытию и изучению

таких горных систем, как Кунь-Лунь и хребты Северного Тибета. Были исследованы истоки рек Янцзы и Хуанхэ, а также Лоб-нора и Куху-нора. Николай был вторым после Марко Поло исследователем, который добрался до Лоб-нора. Пржевальский, как другие /путешественники эпохи великих географических открытий, считал себя счастливым человеком, потому что судьба подарила ему возможность исследовать загадочные страны азиатского мира. В его честь названы многие виды животных, описанные им во время своих путешествий.

Первая русская кругосветка Иван Крузенштерн и его коллега Юрий Лисянский прочно вписали свои имена в историю великих открытий в географии. Они возглавили первую экспедицию вокруг земного шара, продлившуюся больше трех лет – с 1803 по 1806 годы. За этот период мореплаватели на двух кораблях прошли Атлантику, проплыли через мыс Горн, после чего по водам Тихого океана прибыли к Камчатке. Там исследователи изучили Курилы и Сахалинский остров. Было уточнено их побережье, а также внесены на карту данные о всех водах, в которых побывала экспедиция. Крузенштерн составил атлас по Тихому океану. Экспедиция под командованием адмирала стала первой, которая пересекла экватор. Это событие было отпраздновано с соблюдением традиций.

Необычные сведения. В истории сохранились интересные факты о путешественниках: Джеймс Кук стал первым человеком, которому удалось побывать на всех шести континентах. Мореплаватели и их открытия изменили облик многих земель, так Джеймс Кук завез на острова Таити и Новой Зеландии овец. Че Гевара до своей революционной деятельности был любителем гонять на мотоцикле, он совершил тур в 4 тысячи километров, объехав Южную Америку. Чарльз Дарвин путешествовал на корабле, где написал свой самый большой труд по эволюции. Но мужчине брать на борт не хотели, а дело было в форме носа. Капитану казалось, что такой человек не сможет справиться с длительной нагрузкой. Дарвину пришлось быть вне команды и купить себе обмундирование самостоятельно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Созвездия.



ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Млечный путь.

Легенды о млечном пути

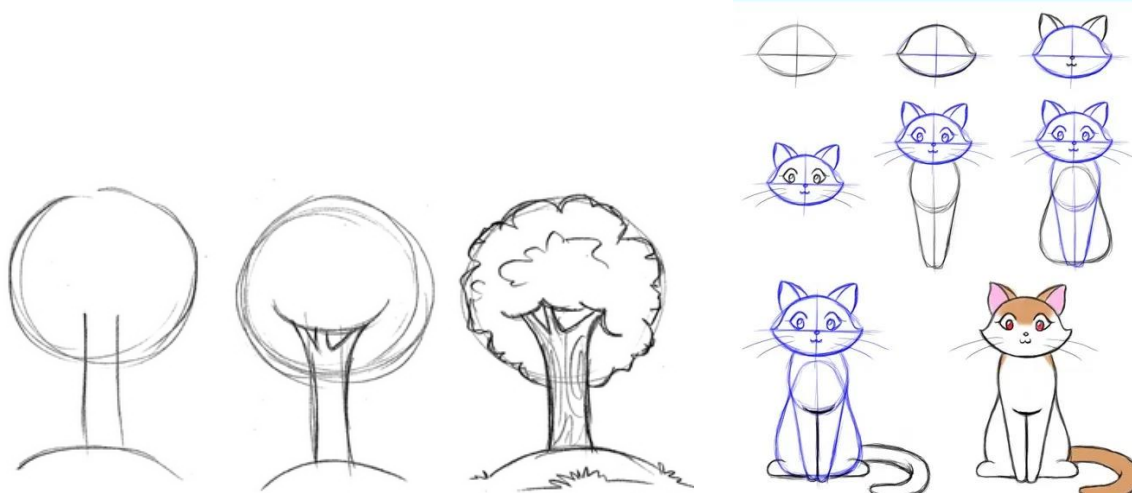
Но все же - свое название как Млечный Путь получил от древнегреческих мифов. Согласно одному из них, рассерженный Зевс отнял от груди своей супруги Геры кормящегося младенца, и молоко из груди Геры вылилось на небо. Другой миф повествует о том, что бог-скорород Гермес приложил к груди Геры голодного младенца— Геркулеса, рожденного смертной женщиной от Зевса. Оскорбленная этим Гера сама оттолкнула младенца, и ее молоко хлынуло на небо. Действительно, белесая полоса Млечного Пути напоминает пролитое молоко или туман.

В начале времён, задолго до прихода бледнолицых, жили на земле две сестры. Одну звали «бирюзовой девой», другую — «девой раковины». Обе они были, разумеется, божественного происхождения, но точно так же, как и смертные, занимались хозяйством и даже не прочь были выйти замуж. Но земля была почти совсем пуста, так что приличного индейского война было практически не сыскать, и пришлось сестрам со свадьбой повременить. И вот, чтобы чем-то заняться, а не сидеть просто так, придумала старшая из сестёр — «бирюзовая дева» — учить людей, малочисленных и совсем не образованных, как добывать огонь, как строить жилища, как охотиться на бизонов и прочим полезным вещам. Вторая же сестра, «дева белой раковины», оставалась дома. А жили сестры не где-нибудь, а на самом краю земли, хотя не исключено, что это было только побережье Атлантического океана. И вот пока «бирюзовая дева» бродила по прериям, занимаясь миссионерством, «дева белой раковины» терпеливо вела хозяйство и дожидалась предприимчивую сестру у домашнего очага с горячим ужином и тёплыми тапочками. Но земля-то у ирокезов была большая, и поспевать каждый вечер домой становилось всё труднее. Вот тогда «бирюзовая дева» и придумала возвращаться не пешком, а просто плыть в челноке прямо по небу. А поскольку само по себе небо довольно сухое, то верховное божество специально для «бирюзовой девы» организовало там реку. Так вот и появилась Белая Река. В начале ночи «бирюзовая дева» возвращалась по Белой Реке домой, а в конце снова отправлялась на работу. Увы, ничто не вечно, и у «бирюзовой девы» случилась несчастная любовь с самыми драматическими последствиями, с соперничеством сестры — «девы белой раковины», с интригами и разочарованиями, с нарушенными клятвами и роковыми случайностями. В результате «бирюзовая дева» решила вообще удалиться из нашего несовершенного мира и в последний раз явилась людям в виде капли бирюзы на вершине самой высокой из Скалистых Гор. На память же о себе разочарованная, добросердечная красавица оставила нам тёплый Летний дождь. Когда ирокезы попадают под ласковые тихие капли, они всегда непременно вспоминают о «бирюзовой деве». И ещё когда в ясную ночь смотрят на небо. Потому что Белая Река там так и осталась.

Приложение 3 год обучения

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Прекрасное вокруг. Окружающий мир глазами художника.



ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Искусство творить красоту. Познаем азы флористики.

СОБЛЮДАЙТЕ ПРОПОРЦИИ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БУКЕТОВ

Обычно в композициях находится 3, 7, 9, 11 или 21 цветок. Безусловно, большие букеты идеальны для пышных торжеств. Но это не значит, что маленькие букеты будут выглядеть плохо. При грамотном составлении и они будут смотреться изящно и дорого. Классическим диаметром композиции, которая подойдет для любого повода, является размер от 25 до 30 см.

Что касается формы, то она может быть абсолютно разной: каскад; шар; односторонняя; хаотичная. Важно соблюдать естественное положение растений и не пытаться создать нечто авангардное, загибая стебли или бутоны.

Еще одним важным аспектом является соблюдение пропорций в расстоянии между цветами. В противном случае достичь положительного результата будет очень сложно. Чтобы верно определить этот параметр, необходимо поделить букет на 8 равных элементов, пять из них должны находиться в центре. Важна и высота, поэтому срежьте так, чтобы стебли располагались на одинаковом уровне.

При сборке букета смотрите, чтобы мелкие растения не были перекрыты более крупными бутонами. Если используются крупногабаритные цветы, то они должны быть одного типа. Рядом с доминантами прекрасно выглядят луговые растения и мелкие полевые цветы.

Даже если в вашем распоряжении не так много растений, а необходимо создать объемную конструкцию, добиться такого результата поможет грамотная выкладка. Формирование композиции всегда должно начинаться с самого большого растения в центре. Все остальные детали размещаются по спирали.

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

Животные на службе человека. Экскурсия в кинологическую службу ОМВД по Петровскому району.





ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Экология души. Встреча с психологом.

Тесты на социализацию

1. Социализация – это...?

- А) процесс, посредством которого индивидом усваиваются нормы его группы таким образом, что через формирование собственного Я проявляется уникальность данного индивида как личности.
- Б) скрытое, неявное протекание каких-либо процессов.
- В) приспособление личности или социальных групп к условиям социального существования, процесс усвоения ими накопленного социального опыта, овладение различными видами деятельности и утверждение себя в системе общественных отношений.
- Г) система связей и отношений, объединяющих какое-то число индивидов или групп людей для достижения определенных целей.

2. Процесс обучения новым ценностям, нормам, ролям и правилам поведения взамен старых.

- А) Социализация.
- Б) Ресоциализация.
- В) Десоциализация.
- Г) Стыд

3. Десоциализация – это...?

- А) теория, согласно которой бессознательные импульсы и стремления личности составляют ядро всех ее жизненных, в том числе социальных проявлений.
- Б) процесс обучения новым ценностям, нормам, ролям и правилам поведения взамен старых.

В) общение, в процессе которого партнеры сравнивают смысл употребляемых ими понятий и вырабатывают общую систему значений.

Г) процесс отучения от старых ценностей, норм, ролей и правил поведения.

4. Кто из основоположников социальной психологии считал, что имеются три механизма социализации, и назвал их законами?

А) Э. Фромм

Б) Г. Тард

В) И.С. Кон

Г) Р. Парк

5. Как называется социальный закон Г. Тарда, в котором дети подражают взрослым, подчиненные – руководителям, обычные люди – знаменитостям.

А) Закон равновесия

Б) Закон противопоставления

В) Закон подражания

Г) Закон приспособления

6. Как называется осознанная попытка ребенка копировать определенную модель поведения?

А) Имитация

Б) Идентификация

В) Вина

Г) Ресоциализация.

1. Социология личности – это...?

А) учение о человеческих ценностях, в том числе духовных, материальных, политических, правовых, религиозных ценностях определенных социальных групп и отдельных личностей.

Б) модель поведения, объективно заданная социальной позицией личности в системе общественных и межличностных отношений.

В) учение об обществе.

Г) учение о личности как социальном существе, действующем в том или ином обществе.

2. Учреждения, которые влияют на процесс социализации и направляют его.

А) Социально-культурные институты

Б) Воспитательные институты.

В) Политические институты.

Г) Институты социализации.

3. Какой период охватывает первичная социализация?

А) зрелый возраст.

Б) детский возраст.

В) преклонный возраст.

Г) юношеский возраст.

4. Модель поведения, объективно заданная социальной позицией личности в системе общественных и межличностных отношений, это...?

А) Социальная мобильность.

Б) Социальная конвергенция.

В) Социальная роль.

Г) Социальная диалектика.

5. Социализация, которая занимает более длительный промежуток времени и включает в себя зрелый и преклонный возраст.

А) первичная.

Б) вторичная.

В) третичная

Г) четвертичная

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Фестиваль проектов «Мое маленькое экологическое открытие». Изучение теоретического материала.

Этапы выполнения исследовательской работы

I этап. Подготовка к исследовательской работе (проекту)

1. Найди проблему – то, что на твой взгляд хочешь изучить и исследовать.
2. Назови свое исследование, т.е. определи тему исследовательской работы;
3. Опиши актуальность исследовательской работы, т.е. обоснуй выбор именно этой темы работы;
4. Сформулируй цель исследовательской работы и поэтапно распиши задачи исследовательской работы;
5. Выбери оптимальный вариант решения проблемы;
6. Составь вместе с учителем план работы для реализации своего исследовательского проекта.

II этап. Планирование исследовательской работы

1. Определись, где планируешь искать и найти информацию;
2. Определись со способами сбора и анализа информации, т.е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию;
3. Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперимента и конечного результата);
4. Установи критерии оценки (как будешь оценивать) хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы (исследовательского проекта);
5. Распредели задачи и обязанности между учащимися в группе, если это групповой проект.

III этап. Исследование (процесс исследования, эксперимента)

1. Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и инструменты для эксперимента и т.д.
2. Проведи то, что запланировал: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую работу.

IV этап. Выводы

1. Проведи анализ полученной в ходе исследовательской работы информации;
2. Дай экономико-экологическое обоснование (затратно, экономически выгодно, экологично ли выполнение твоей исследовательской работы);
3. Сформулируй выводы (добился ли того, что ставил в цели и задачах).

V этап. Отчет и защита работы

1. Оформи и подготовь представление результатов своей работы: защиту в виде устного отчета, устный отчет с демонстрацией, письменный отчет и краткая устная защита с презентацией;
2. Проведи защиту своей исследовательской работы (проекта) и прими участие в возможном обсуждении, давай четкие ответы на возникшие вопросы.

VI этап. Оценка процесса и результатов работы

1. Поучаствуй в оценке исследованной работы путем коллективного обсуждения и самооценки

Календарный учебный график ДООП «Лаборатория открытий» на 2022-2023 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1. Водное занятие.								
1	сентябрь	21	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-путешествие	2	Вводное занятие. Я – часть Вселенной. Инструктаж по ТБ.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Решение творческих задач
2. Моя Зелёная планета.								
2	сентябрь	28	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Наука «экология».	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Кроссворд «Экология и человек»
3	октябрь	5	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-исследование	2	Что такое экосистема.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Индивидуальные карточки с заданиями
4	октябрь	12	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Экскурсия	2	Экскурсия. Экосистема г. Куцай.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Фотоотчет
5	октябрь	19	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Виртуальный экскурс	2	Виртуальный экскурс. Вода в природе.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
6	октябрь	26	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Качество воды.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Викторина
7	ноябрь	2	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Экскурсия	2	Царство растений. Экскурсия в теплицу МКУ ДО РДЭЦ.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
8	ноябрь	9	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-исследование	2	Жизнь дерева.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Решение творческих задач

9	ноябрь	16	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Цветы на подоконнике.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
10	ноябрь	23	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Игра	2	Игра-путешествие «В мире растений».	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
11	ноябрь	30	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-презентация	2	Братья наши меньшие.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Анкетирование
12	декабрь	7	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Здоровый образ жизни.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
13	декабрь	14	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-дискуссия	2	Опасная химия и здоровье человека.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Решение творческих задач
14	декабрь	21	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Виртуальный поход	2	Туризм и природа.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выставка творческих работ
15	декабрь	28	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	О мусоре и НЕ мусоре	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Природоохранная акция по сбору мусора в ближайшем природном окружении
16	январь	11	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Экологическое шоу	2	Экологическое шоу «Мусорный карнавал»	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
17	январь	18	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Экологический турнир	2	Итоговое занятие по разделу. Экологический турнир «Интересное об известном».	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выставка творческих работ
3. В мире опытов и экспериментов.								
18	январь	25	13.00-13.45;	Учёный совет	2	Знакомство с	МКУ ДО РДЭЦ,	Опрос

			14.00-14.45.			лабораторным оборудованием.	каб. начального обучения	
19	февраль	1	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	История одного эксперимента	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Викторина
20	февраль	8	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-исследование	2	Химия в жизни человека.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
21	февраль	15	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-наблюдение	2	Физика в жизни человека.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
22	февраль	22	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Волшебная вода. Опыты и эксперименты с водой.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
23	март	1	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Ученый совет	2	Итоговое занятие по разделу. Мой домашний эксперимент.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Вернисаж моих открытий.
4. Вокруг света.								
24	март	15	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-презентация	2	География как наука.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
25	март	22	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-исследование	2	Школа Робинзонов. Топографические карты и условные знаки.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
26	март	29	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Занятие-практикум	2	Ориентирование на местности.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Практическая работа
27	апрель	5	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Виртуальное путешествие	2	История географических открытий.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Викторина
28	апрель	12	13.00-13.45;	Виртуальное	2	Путешествия	МКУ ДО РДЭЦ,	Кроссворд «По

			14.00-14.45.	путешествие		первобытного человека.	каб. начального обучения	следам первобытного человека»
29	апрель	19	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Защита проекта	2	Итоговое занятие по разделу. Работа над общим проектом «Атлас несуществующих земель и загадочных карт».	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выставка творческих работ
5. Звёздный плащ нашей планеты.								
30	апрель	26	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Игра	2	Путешествие начинается	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Опрос
31	май	3	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Игра	2	Спутник Земли - Луна	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Викторина
32	май	10	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Исследование	2	Такие разные планеты.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Практическая работа «Космическая феерия»
33	май	17	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Путешествие	2	Великолепие космоса.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Практическая работа «Космическая феерия»
34	май	24	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Игра	2	Секреты Земли.	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Викторина
35	май	31	13.00-13.45; 14.00-14.45.	Квест	2	Итоговое занятие по разделу «Космический лабиринт»	МКУ ДО РДЭЦ, каб. начального обучения	Выполнение творческих заданий
6. Итоговое занятие.								
36	май	31	13.00-13.45;	Игра	2	«Быть исследователем	МКУ ДО РДЭЦ,	Выполнение

			14.00-14.45.			– это интересно!»	каб. начального обучения	творческих заданий
--	--	--	--------------	--	--	-------------------	-----------------------------	--------------------

