

Департамент образования и молодёжной политики Администрации города
Ялта Республики Крым
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детский экологический центр»
муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
МБУДО «ДЭЦ»
от «30» 08. 2022 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «ДЭЦ»
Точенюк Ж.Ю.
Приказ от 30.08.2022г. №92
«30» августа 2022 г.
М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Биология для любознательных в пазлах»

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации программы: 1 год
Вид программы: модифицированная
Уровень: стартовый
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Составитель: Панькова Е.В.
Должность: педагог дополнительного образования

2021 г.

Пояснительная записка.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее - Программа) составлена, опираясь на следующие нормативные документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 1 июля 2020 года);

Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31 июля 2020 года);

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;

Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;

Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными

возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 6 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 10 сентября 2019 года).

Программа является модифицированной и предназначена для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Программа имеет естественнонаучную направленность. Она призвана сформировать у детей ответственное и осознанное отношение к окружающей природе путем популяризации биологических и других сопряженных естественнонаучных знаний. Данная программа также позволяет подготовить детей дошкольного возраста и младших школьников к дальнейшему изучению биологии и других предметов естественнонаучного цикла.

Актуальность программы. В реалиях современного мира всё большую актуальность приобретает осознанное взаимодействие человека с окружающей его средой обитания, разумное и рациональное использование ее ресурсов, глубокое понимание воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающий мир. В связи с этим одной из основных задач человеческого общества является возвращение нового поколения детей, которые уже с раннего возраста будут на достаточно глубоком уровне понимать и осознавать правила и законы функционирования живых организмов, их сообществ и экосистем в целом.

Осознанное взаимодействие человека со средой обитания, разумное и рациональное использование ее ресурсов, глубокое понимание воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающий мир – проблемы, приобретающие всё большую актуальность в реалиях современного мира. Данная программа призвана заложить зёрна воспитания нового поколения детей, которые уже с раннего возраста будут на достаточно глубоком уровне понимать и осознавать правила и законы функционирования живых организмов, их сообществ и экосистем в целом.

Человек, который в полной мере осознает степень своего влияния на окружающий мир и степень своей ответственности за это влияние, человек, осознающий, что изменение окружающей среды влечет за собой последующее обратное влияние экологической обстановки на качество жизни и здоровье каждого индивида, такой человек просто не может не задумываться и не учитывать последствия своего воздействия на природные биогеоценозы.

Одним из способов достижения этой цели является привитие детям познавательного интереса к изучению предметов естественнонаучного, биологического цикла, формирование аналитического отношения к явлениям и объектам окружающей среды, что и является приоритетной направленностью данного курса. Подобный эффект достигается множеством педагогических приемов и особенностей данной программы.

Новизна программы. В данной программе акцент делается на постоянную «привязку» полученных знаний к повседневным явлениям в живой

природе, делается упор на повседневное использование полученных на занятиях знаний и навыков. У детей формируется привычка применять различные аналитические подходы: дедукцию, индукцию, абдукцию к анализу объектов окружающей среды, их взаимосвязей в биогеоценозах. Путем сравнения и анализа особенностей различных объектов живой природы у детей формируется более объемное и полное представление об особенностях различных объектов изучения ботаники, зоологии и экологии.

Отличительные особенности данной дополнительной программы от уже существующих программ

Структура занятий построена таким образом, что теоретические знания учащийся получает одновременно с практикой, что является наиболее продуктивным и целесообразным. В данной программе упор сделан на практическую и экспериментальную деятельность. Дети самостоятельно, на практике убеждаются в правильности теоретических знаний, учатся применять различные научные подходы к изучению объектов живой и неживой природы.

В программе широко используются приемы проблемного обучения. Перед детьми в начале урока в различной форме ставится задача, которую они в течение занятия (иногда серии занятий) решают под руководством педагога, используя различные аналитические подходы: от мозгового штурма до разработанных самими учащимися экспериментов. Данный подход позволяет более глубоко понять и лучше запомнить изучаемый материал, а также стимулирует познавательную активность и наблюдательность детей, формирует умение ставить перед собой различные познавательные задачи и находить способы их решения.

В программе также использованы современные методы структурирования, подачи и запоминания информации: интеллект карты, визуальные конспекты, мнемотехника и др.

Педагогическая целесообразность программы определяется следующими принципами:

Принцип личностного подхода – каждый ребенок уникален, необходимо учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого.

Принцип активности – подразумевает участие каждого члена группы в совместной деятельности, активное усвоение учащимися новых знаний и принятие ими ответственности за реализацию этой возможности.

Принцип успешности – педагогически оправдано создание для учащихся ситуации успеха, сочетания условий, обеспечивающих позитивный результат, что формирует у учащихся потребность в достижении успеха и чувство уверенности.

Принцип фасилитации - предполагает отказ от традиционной роли педагога как руководителя процесса обучения, педагог выступает в роли куратора, как человек, создающий благоприятные условия для самостоятельного и осмысленного образования учащихся.

Цель программы: формирование экологической культуры младших школьников, на основе воспитания осознанного и ответственного отношения к природе, создания представления о человеке как о части природы, осознание роли и места человека в природных и искусственных экоценозах.

Задачи программы:
Обучающие:

- дать первоначальные системные представления о природе как взаимосвязанной целостности;
- дать обучающимся общие знания о мире людей и мире природы как ближайшем окружении ребёнка и о взаимоотношениях в системах «человек – человек», «природа – природа», «природа – человек»;
- научить ориентироваться в потоке информации, перерабатывать и усваивать ее, осуществлять поиск недостающей информации;
- сформировать навыки общения с живой природой (птицами, животными, растениями);
- сформировать навыки самостоятельных наблюдений в природе;
- научить ставить и решать проблемные вопросы с помощью логических действий;
- ознакомить с природоохранной деятельностью;
- научить вести здоровый образ жизни.

Развивающие:

- развивать экологическое мышление;
- развивать память и экологическую фантазию для осуществления творческих идей;
- развитие коммуникативных качеств ребёнка: учёт психологических особенностей младших школьников, необходимость интегративного подхода к изучению экологии и окружающего мира;
- развивать эмоционально - образное восприятие природы;
- пробуждать желание творческого поиска в выборе и проведении природоохранной деятельности;
- развитие личностных качеств ребёнка: научного миропонимания, экологической, санитарно-гигиенической и этической культуры, эмоций, творческих способностей, чувства патриотизма;
- развивать навыки экологического поведения в природе, в общественных местах и т.д.

Воспитательные:

- воспитывать уважение к своей Родине, городу, природе;
- воспитывать активную, всесторонне развитую личность;
- воспитывать дружеские отношения в коллективе и друг к другу;
- вырабатывать навыки работы в команде при выполнении коллективных проектов;
- воспитывать гуманизм и любовь к окружающим людям, животным и растениям.

Срок реализации программы - 1 учебный год (36 недель).

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: 5-7 лет (без требований к начальному уровню подготовки обучающихся), дети интеллектуально-активные и любознательные, интересующиеся устройством мира вокруг.

В формировании групп по возможности необходимо учитывать возраст и уровень развития ребёнка. Допустимо создание разновозрастных групп. Работа в таких группах строится по принципу наставничества.

Объём программы: 144 часа.

Курс рассчитан на 72 самостоятельных занятия, которые проводятся в течение всего учебного года в режиме: 2 раза в неделю по 1 занятию (2 академических часа с перерывом 10 – 15 минут). Продолжительность

академического часа зависит от возраста обучающихся и составляет для детей дошкольного возраста 30 минут, для обучающихся младших школьников - 45 минут.

Формы работы:

- интенсивная групповая работа;
- концентрированный теоретический материал в виде мини-лекций;
- беседы;
- обучающие презентации;
- групповой анализ видеоматериалов;
- практические задания, выполнение индивидуальных и групповых упражнений. В программу включены деловые и ролевые игры.
- групповые обсуждения и игры;
- самостоятельное создание обучающих материалов;
- тестирование;
- ролевые обыгрывания ситуаций;
- конкурсы;
- праздники и квесты;
- природоохранная деятельность.

Указанные формы работы опираются на следующие принципы деятельности:

- принцип гуманизации, который утверждается через непреходящие общечеловеческие ценности добра, красоты, творчества;

- принцип научности воплощается в отборе изучаемого материала в соответствии с возрастными особенностями детей;

- принцип связи теории с практикой реализуется в процессе выполнения практических задач, умения анализировать и преобразовывать окружающую действительность, вырабатывая свои собственные взгляды;

- принцип доступности предполагает изложение материала с учетом возрастных особенностей детей, он излагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала в другой форме через некоторое время для лучшего усвоения.

- принцип наглядности реализуется через использование наглядных материалов, видео материалов, непосредственного общения с животными и растениями;

- принцип сознательности и активности проявляется в использовании таких форм обучения, как конкурсы, природоохранная акция, занятия – игры;

- принцип вариативности воплощается в возможности сосуществования различных подходов к отбору содержания и технологии обучения;

- принцип сотрудничества предполагает совместную деятельность воспитанников и педагога в решении учебных задач.

Планируемые результаты обучения:

Предметные результаты:

- сформированный интерес к познанию мира природы;
- потребность в осуществлении экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости;

Личностные результаты:

- принятие и соблюдение обучающимися правил здорового образа жизни;
- потребность в общественно полезной деятельности, в которой проявляется забота каждого участника этой деятельности об окружающих, о природе.
- способность к решению различных индивидуальных проблем и задач развития в условиях совместной приятной, естественной для детей деятельности.
- проявление интереса к объектам окружающего мира, условиям жизни людей, растений, животных, попытка оценить их состояние с позиций хорошо – плохо;
- начальное умение контролировать свои действия, соотнося их с окружающей обстановкой и возможными последствиями для тех или иных объектов окружающей среды.

Межпредметные результаты:

- овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- знакомство с основными принципами работы с информационными источниками;
- знакомство с методами научного исследования;
- начальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- первый опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- формирование коммуникативных навыков.

Оценка качества обучения производится различными методами и средствами, с учётом личных достижений, в основном, это:

- проверочные упражнения, практические работы, индивидуальный опрос;
- тесты;
- конкурсы, посильная природоохранная деятельность;
- учёт различных достижений каждого обучающегося.

Система оценивания основана на пятибалльной шкале, однако в журнал результаты проверочных, контрольных, итоговых работ, тестов и зачётов заносятся с учётом соответствия оценок уровням подготовки (см. критерии уровня достижений).

Критерии уровня достижений учащихся

Параметры	Распределение по уровням подготовки			
	Оптимальный (5 баллов)	Достаточный (4 балла)	Средний (3 балла)	Низкий (2 балла)
Уровень практических умений и навыков (владение разнообразными техническими приемами)	Учащийся овладел на 100 - 80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; не испытывает особых трудностей;	У учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70 - 50%; в основном, выполняет практические задания на	У учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50 - 30%; выполняет практические задания на репродуктивно	Ребёнок овладел менее чем 30%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

	выполняет практические задания с элементами творчества	репродуктивн ом уровне;	м уровне	
Уровень теоретическо й подготовки	Учащийся освоил практически весь объём знаний 100 - 80%, предусмотренны х программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	У учащегося объём усвоенных знаний составляет 70 - 50%; специальные термины употребляет осознанно, но не в полном объеме;	Успешное освоение учащимся 50% - 30% содержания образовательной программы; специальные термины употребляет не всегда осознанно и не в полном объеме;	Учащийся овладел менее чем 30% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины
Формировани е творческого мышления (четкость, гибкость мышления, оригинальность, изобретательность)	Учащийся проявляет ярко выраженный интерес к творческой деятельности, к достижению наилучшего результата, коммуникабелен, активен, склонен к самоанализу, генерирует идеи	Устойчивый интерес к творческой деятельности, стремится к выполнению заданий педагога, к достижению результата в обучении, инициативен	Учащийся несамостоятелен, нуждается в дополнительном контроле педагога, инициативу проявляет редко	Учащийся пассивен, безынициативен, неудачи способствуют снижению мотивации, нет стремления к совершенствованию в выбранной сфере деятельности, не может работать самостоятельно
Работоспособность на занятии	Активен на протяжении всего занятия	Активен большую часть занятия	Редко проявляет активность	Пассивен на занятии

--	--	--	--	--

Формы аттестации: тестирование, создание проектов, создание учебных плакатов; итоговый контроль – создание учебного мультфильма.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Пазл I Дом, в котором мы живём.	16	6	10	Создание карты Солнечной системы
2	Пазл II Кусочек радуги.	24	10	14	Устный контроль: формулирование выводов к опытам
3	Пазл III Причудливые формы и движения.	22	8	14	Тест «Клетки крови»
4	Пазл IV Сквозь замочную скважину.	38	10	28	Создание плаката «Правила гигиены»
5	Пазл V Волшебные превращения.	16	6	10	Создание визуального конспекта «Развитие ...»
6	Пазл VI Давайте жить дружно.	28	10	18	Создание мультфильма на естественнонаучну ю тему
		144	50	94	

По учебному плану 50 часов теории и 94 часов практики. Всего 144 часа в год.

Содержание учебного плана

Раздел 1. Дом, в котором мы живём (16 часов).

Инструктаж по технике безопасности. Введение в тему. Диагностика знаний и умений детей.

Теория (6 часа) Знакомство с науками естественнонаучного цикла, разделами биологии. Начальное представление об экосистеме. Типы взаимодействия живых организмов. Солнечная система.

Практика (10 часов). Обучающая игра «Живое - неживое». Ролевая игра «Лаборатория». Игра-тест «Кто что изучает?». Интеллектуальные игры «Память», «Внимание», «Логика». Практическая работа «Анализируем экосистему». Практическая работа «Путешествие по Солнечной системе с героями мультфильма».

Раздел 2. Кусочек радуги (24 часа)

Теория(10 часов). Атмосфера. Кислород и его значение в жизни животных и растений. Дыхание растений и животных, Откуда взялась атмосфера. Как питаются растения. Почему важно беречь лес? Пищеварительная система животных и человека. Вода - колыбель жизни. Водные экосистемы. Радуга. Круговорот воды в природе. Вода в жизни животных и растений. Сосуды растений.

Практика (14 часов) Эксперимент «Земное одеяло», опыты с воздухом. Эксперимент «Лёгкие». Групповая практическая работа «Пищеварительная система». Мини-доклады «Берегите лес». Практическая работа «Путешествие по пищеварительной системе человека с героями мультфильма». Практическая работа: «Создание визуальной схемы экосистемы». Игра-эксперимент: «Секрет радуги». Создание визуального конспекта «Путешествие одной капельки». Эксперименты с водой. Игра-викторина «Кусочек радуги».

Раздел 3. Причудливые формы и движения (22 часа)

Теория(8 часов)

Сила тяжести. Что это? Опорно-двигательная система. Скелет, кости. Мышцы и связки. "Скелет" растений. Виды маскировки живых организмов. Мимикрия. Дикие и домашние животные. Транспортная система растений. Восходящий и нисходящий ток. Сосуды. Кровеносная система человека. Сердце. Кровеносная система. Клетки крови.

Слаженная работа сердца, мышц и лёгких - залог спортивных достижений и здоровья. Влияние физических нагрузок на организм человека.

Практика (14 часов)

Проблемная игра «Канатоходец или помоги осуществить мечту». Эксперимент: «Прочность костей». Игра - мозговой штурм. «Строим робота». Практическая работа: «Жизненные формы растений». Семинар «Дикие и домашние животные». Мини-проекты: «Расскажи о своём домашнем любимце». Практическая работа: «Строение сердца». Практическая работа «Клетки крови». Игра: «Большая Спартакиада»

Раздел 4. Сквозь замочную скважину (38 часов)

Теория(5 часов) . Нервная система. Спинной и головной мозг. Тропизмы растений. Условные и безусловные рефлексы. Органы чувств. Глаза - орган зрения. Оптические иллюзии. Кожа - орган осязания. Уши - орган слуха. Нос - орган обоняния. Язык - орган вкуса. Рецепторы. Виды рецепторов. Знакомство с когнитивными функциями мозга. Внимание. Память и ее виды. Мышление по Аналогии. Дедукция и индукция. Защита нашего тела. Иммуитет. Гигиена - что это? Зачем нужна гигиена?

Практика (14 часов). Практическая работа «Условные и безусловные рефлексы». Игра «Новогодний квест». Практическое исследование «Оптические иллюзии». Серия экспериментов «Кожа - орган осязания». Эксперименты со слухом..Эксперименты с обонянием. Практическая работа «Язык - орган вкуса. «Карта» вкусов». Самостоятельная практическая работа «Виды рецепторов». Игра-исследование «Внимание». Игра-исследование «Память». Игра-исследование «Виды памяти». Игры: «Аналогия», «Дедукция и индукция». Ролевая игра: «Иммуитет». Рисуем плакат «Правила гигиены». Квест "В поисках пропавших сокровищ"

Раздел 5. Волшебные превращения(16 часов)

Теория(3 часа)

Клетки - кирпичики нашего тела. Понятие о тканях. Удивительная библиотека

(Хромосомы. ДНК) Удивительная наука генетика или почему мы похожи на своих родителей. Удивительные метаморфозы развития. Внутри куриного яйца. Удивительное превращение: из гусеницы в бабочку Эти удивительные стрекозы. От икринки до лягушки

Практика (5 часов) Ролевая игра: «Клетки - кирпичики нашего тела. Понятие о тканях» Практическая работа: «Практическая генетика. Решение практических задач по генетике» Просмотр учебного фильма, рисуем плакат: «Удивительные метаморфозы развития. Внутри куриного яйца» Создание визуального конспекта: «Удивительное превращение: из гусеницы в бабочку» Творческая работа: «Эти удивительные стрекозы» Создание визуального конспекта: «От икринки до лягушки»

Раздел 6. Давайте жить дружно. (28 часов)

Теория (10 часов). Общественные насекомые. Жизнь муравейника. В пчелином улье. Экология. Экосистемы. Экология - наука о том как живут вместе животные и растения. Примеры Экосистем. Тропический лес. Экосистема гниющего бревна. Экосистема луга. Экосистема болот. Саморегуляция экологических систем на примере восстановления соснового леса после пожара.

Примеры нарушения экосистем человеком. Экологические катастрофы.

Практика (18 часов)

Практические работы: «Общественные насекомые. Жизнь муравейника», «Жизнь в пчелином улье», «Экосистема тропического леса», «Экосистема гниющего бревна», «Экосистема луга», «Экосистема болот». Подготовка ко Дню Земли. Праздник "День Земли". Практическая работа: Создание учебного мультфильма экологической направленности:

Обзор содержания разделов программы

ПАЗЛ №1. Дом, в котором мы живём.

Данный раздел включает в себя:

Инструктаж по технике безопасности.

Устную презентацию структуры программы- её деления на пазлы.

Первое знакомство с рядом тем, формирующих представление о планете Земля, как о нашем общем доме.

В данном разделе дети узнают, что:

Вселенная поделена на галактики. Галактика, в которой мы живём называется Млечный путь. Земля является частью Солнечной системы, центром которой является звезда, под названием Солнце. Из каких небесных тел состоит Солнечная система. Отличие планеты Земля от других планет Солнечной системы.

Науки естественнонаучного цикла. Какие разделы включает в себя биология. Знакомство с современной лабораторией. Качества успешного учёного. Общее представление о типах сосуществования живых организмов между собой и со средой обитания. Вводится понятие «экосистема». Обучающиеся почувствуют себя настоящими учеными, проверят свои когнитивные навыки, составят Карту Солнечной системы.

ПАЗЛ №2. Кусочек радуги.

В этом разделе углубляются знания об особенностях нашей планеты, которые делают возможным существование на ней жизни. Что такое атмосфера и откуда она появилась на Земле. Роль атмосферы в жизни

живых организмов. Роль растений в выработке кислорода. Вода – колыбель жизни. Роль воды в жизни живых организмов. Особенности пищеварительной и дыхательной системы животных. Питание и дыхание растений.

Обучающиеся проведут целую серию экспериментов с водой и воздухом. Будут учиться анализировать результат проведенных экспериментов, делать выводы. На практике познакомятся со свойствами цвета и узнают «Секрет радуги». Будут учиться применять полученные на уроках знания и навыки на практике.

ПАЗЛ №3. Причудливые формы и движения.

Продолжая погружение в увлекательный мир природы, в этом разделе мы познакомимся с некоторыми базовыми законами физики и их влиянием на жизнь живых организмов.

Сила тяжести и равновесие. Каким образом животные и растения сохраняют форму? Движения животных и растений: тропизмы растений, опорно-двигательная система животных. Движение внутри нас: кровеносная система, сердце. Транспортная система растений. Способы маскировки. Значение здорового образа жизни. Обучающиеся в проблемно-ролевой игре узнают о том как на практике работают законы физики. Методом мозгового штурма разработают и осуществят на практике построение макета скелета человека (биоробот). Убедятся на практике, проведя ряд экспериментов в целесообразности трубчатого строения костей. В групповой практической работе систематизируют свои наблюдения об устройстве мышечной системы человека. Проанализировав видео и фотоматериалы, сделают выводы о составе и значении компонентов крови человека. Поучаствуют в игре «Большая спартакиада».

ПАЗЛ №4. Сквозь замочную скважину.

Формируем представление об организме как о целостной системе. О реакциях на внешние и внутренние раздражители. Узнаем, что такое нервная система, познакомимся с ее строением. Познакомимся с основными функциями нервной системы. Формируем представление о функциях органов чувств, о рецепторах. Знакомимся с понятием иммунитета.

Обучающиеся проведут множество экспериментов по оценке различных параметров органов чувств. Научатся проводить эксперименты со шкалированием результатов оценки, оформлять результаты экспериментов, сравнивать те или иные параметры у различных испытуемых и делать выводы на основании этих сравнений. Почувствуют себя настоящими детективами, Сдадут «экзамен на детектива». Математически оценят свои когнитивные функции. Сделают выводы в виде рекомендации по развитию отстающих когнитивных функций. Поучаствуют в веселом новогоднем квесте и в игровой форме попробуют защитить организм от нашествия болезнетворных микробов и вирусов. Создадут обучающий плакат о правилах личной гигиены.

ПАЗЛ №5. Волшебные превращения.

В этом разделе затрагивается множество интересных для каждого ребёнка вопросов. Почему мы именно такие как мы есть? Почему мы похожи на своих родителей, бабушек, дедушек, порой даже на прадедушек и прабабушек?

Приоткрывается завеса волшебного природного превращения: из гусеницы в бабочку, из икринки в головастика, а затем в лягушку, из маленькой клетки в человека.

ПАЗЛ №6 Давайте жить дружно.

В этом разделе учащиеся поучатся слаженному взаимодействию у муравьёв и пчёл. Получат повод задуматься над известной из детского мультфильма песенкой: «Все, все, все, кто есть на земле...». Узнают о том, как природа сама себя лечит.

И, наверное, самое интересное: снимут мультфильм, который сможет рассказать другим людям о невидимых глазу, но таких важных природных связях.

Организационные условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение работы кружка

Учебная аудитория для проведения занятий.

Оргтехника: ноутбук, интерактивная доска или проектор, МФУ.

Оборудование для практических работ (микроскопы, готовые микроскопические препараты, лабораторное оборудование и реактивы и т.д.).

Расходные материалы (бумага, ватман, карандаши, ручки, краски и т.д.).

Наличие выхода в сеть Internet.

Методическое обеспечение программы

Организация занятий отвечает следующим требованиям:

- цель занятий определена содержанием общеобразовательной программы;
- учебный материал подобран в соответствии с целью и содержанием занятия;
- эффективное использование времени обеспечивается учетом структурных элементов программы;
- осуществляется сочетание всех форм работы: коллективной, индивидуальной, групповой;
- методы и приёмы обучения соответствуют теме и содержанию занятия;
- в наличии рабочая программа воспитания и план воспитательной работы (приложение к программе).

В работе с детьми педагог использует различные методы и приемы обучения, обеспечивающие усвоение учащимися заложенных в программе знаний, умений и навыков. Выбор метода или приема обучения осуществляется в зависимости от содержания занятия и года обучения. Теоретический материал (беседа, рассказ, объяснение, сообщение и т.д.) подкрепляется иллюстрирующим материалом: схемами, фотографиями, наглядными пособиями, дидактическими материалами, справочниками и т.п.

Широко используются словесные методы: устное изложение, беседа и анализ информации. Наглядные методы: показ презентаций, работа по образцу, показ видеоматериалов и иллюстраций. Практические методы: выполнение различных по содержанию практических заданий.

Объяснительно-иллюстративный метод используется при ознакомлении обучающихся с новым теоретическим материалом, формировании у них первоначальных умений работы с научной литературой, программными средствами;

Репродуктивный метод используется при работе с обучающими и контролирующими программами, выполнении различных видов тренировочных заданий.

Исследовательский метод;

Проектный метод;

Игровой метод.

При организации занятий органически сочетаются все формы работы с обучающимися: коллективные, индивидуальные, групповые и т.д. По мере усвоения учащимися основных знаний и навыков осуществляется переход от групповых и коллективных форм работы к индивидуальным.

Всё это способствует более быстрому и качественному усвоению знаний. Особым приёмом при организации групповой деятельности учащихся является ориентирование детей на создание, так называемых, минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

С первых занятий учащиеся приучаются к технике безопасности, противопожарной безопасности, к правильной организации собственного труда, рациональному использованию рабочего времени, грамотному и целесообразному использованию инструментов и материалов.

Теоретический материал готовится с таким расчётом, чтобы его время занимало не более 20 минут в каждом часе занятий. Изучение теоретических вопросов основывается на принципах систематичности и последовательности.

Основные используемые технологии: технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология исследовательской деятельности, технология игровой деятельности, технология проблемного обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Акимушкин И.И. Занимательная биология.

https://dom-knig.com/read_217600-1 или

https://royallib.com/book/akimushkin_igor/zanimatelnaya_biologiya.html

2.Бескаравайный М.М. Птицы Крымского полуострова. - Симферополь. Бизнес-Информ, 2012.

3.Болтачев А.Р., Карпова Е.П. Морские рыбы Крымского полуострова. 2-е изд. - Симферополь. Бизнес-Информ, 2017.

4.Вахрушева Л.П., Воробьёва Н.В. Цветной атлас растений Крыма. Книга первая. – Симферополь. Бизнес-Информ, 2015.

5.Вахрушева Л.П., Воробьёва Н.В. Цветной атлас растений Крыма. Книга вторая. – Симферополь. Бизнес-Информ, 2015.

6.Галенс Дж., Пир Н. Книга ответов для почемучки. – Харьков. Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2006.

7.Дитрих А., Юрмин Г., Копгурникова Р. Почемучка. – Москва. Педагогика. 1987.

8. Крайнюк Е.С. Лекарственные растения Крыма. Иллюстрированный справочник. – Симферополь. Бизнес-Информ, 2018.
9. Лункевич В.В. Занимательная биология
<https://sheba.spb.ru/za/zanimat-biolog-1965.htm>
10. Петосова Р.А., Пилипенко Н.Н., Теремов А.В. Дидактический материал по общей биологии. – Минск. ООО «Белфарпост», Москва. РАУБ-Цитадель, 1997.
11. Плешаков А.А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики
<https://online-knigi.com/page/185216>
12. Плешаков А.А. Зелёные страницы.
<https://newgdz.com/fullpage/?05022020fdfsrt19/1/okruzhayushchij-mir/okruzhayushchij-mir-1-klass/15509-pleshakov-zelenye-stranitsy-2017>
13. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель.
<https://newgdz.com/fullpage/?25012018fdfsrt1/1/okruzhayushchij-mir/okruzhayushchij-mir-1-klass/14194-pleshakov-atlas-opredelitel-ot-zemli-do-neba-2018>
14. Познаю мир. Дет.энциклопедия: Растения. Сост. Багрова Л.А. – Москва. ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1999.
15. Савчук В.В. Атлас бабочек и гусениц Крыма. - Симферополь. Бизнес-Информ, 2013
16. Тэннер О. Способы защиты у животных. – Москва. Мир, 1985.
17. Уроки общей биологии. Метод. Пособие для учителей. Под ред. В.М. Корсунской. – Москва. Просвещение. 1970.
18. Цузмер А.М., Петришин О.Л. Человек. Анатомия. Физиология. Гигиена. Москва. Просвещение. 1981.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575938

Владелец Точенюк Жанна Юрьевна

Действителен с 25.02.2022 по 25.02.2023