

Министерство образования, науки и молодёжи Республики Крым  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования Республики Крым  
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Рассмотрено на заседании  
Методического совета  
ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

Протокол № 3 от 23.05.2023 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ № 178 от «31» 09. 2023 г.

Директор ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

Н.Л. Мишнёва

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Юные учёные»

Направленность: естественнонаучная  
Возраст учащихся: 8 – 10 лет  
Срок реализации программы: 1 год  
Уровень: стартовый

Составитель:

**Курабцева Галина Анатольевна**  
педагог дополнительного образования  
ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»

Симферополь, 2023

## 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Пояснительная записка

#### Нормативно-правовая основа Программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные учёные» (далее – Программа) Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр» является модифицированной и составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Удивительная наука» Святохо Е.А. (2018 г.). Программа разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 29 декабря 2022 г.);

- Федерального закона Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31.07.2020 г.);

- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

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

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.12.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных

систем развития дополнительного образования детей»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 19.12.2022 г.);
- Распоряжения Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
- Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (с Приложением, утвержденным коллегией Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 23.06.2021 г. № 4/4);
- Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.12.2020 г. № 1823 «Об утверждении Концепции воспитания и социализации обучающихся Республики Крым» (с приложением к приказу);
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;
- Устава Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр»;
- Положения о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр».

**Направленность Программы** – естественнонаучная

**Актуальность Программы.** При обучении по данной программе с использованием современных образовательных технологий учащиеся нацеливаются на самостоятельный анализ биологических явлений и сравнение биологических объектов.

Программа актуальна, т.к. позволит преодолеть отчуждение ребенка от природы и поможет становлению экологической культуры младшего школьника, его познавательных, эстетических, эмоционально-нравственных и практических отношений с окружающей природной средой.

### **Новизна Программы.**

Программа «Юные ученые» в доступной форме знакомит учащихся с окружающим миром, с организмом человека и с тем, как нужно беречь и укреплять свое здоровье.

Достижение успеха в исследовательской и проектной деятельности помогает ребенку повысить личностную самооценку, делает его более инициативным и любознательным человеком, способствует налаживанию межличностных отношений как со сверстниками, так и со взрослыми, то есть помогает адаптироваться в современном мире.

### **Отличительные особенности Программы.**

Программа «Юные ученые» состоит из нескольких обучающих естественнонаучных модулей, позволяющих обучающимся начального школьного возраста освоить азы биологических и смежных с ней наук.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, что она интегрирует знания и умения по таким дисциплинам как «Естествознание», «Окружающий мир», «Биология», «География», «Физика» и, тем самым, создает благоприятные условия для более успешного освоения материала, а также полной творческой самореализации личности.

**Адресат Программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные ученые» естественнонаучной направленности рассчитана на учащихся 8-10 лет (2-4 класс) и может быть адаптирована для учащихся с ОВЗ по слуху и зрению. В целях доступности получения образования по программе учащимся с ОВЗ обеспечивается:

1) для учащихся с ограниченными возможностями по зрению:

- организация посадочных мест в аудитории ближе к доске;
- предоставления адаптированного дидактического материала

(раздаточные материалы, написанные крупным шрифтом, с увеличенным изображением карточки, видео материалы с субтитрами крупного шрифта, аудио материалы);

- организация периодического отдыха глазам в период выполнения задания при помощи специальных упражнений;

2) для учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой информации посредством визуальной (в рамках аудио и виде материалы, содержащих субтитры).

В условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые являются обстоятельством непреодолимой силы, возможна реализация данной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **Объем и срок освоения Программы.**

Программа рассчитана на 1 год обучения продолжительностью 82 часа. Из них 8 часов резервные, которые могут быть использованы на обобщение и систематизацию знаний, исследовательскую деятельность.

**Уровень Программы** – стартовый.

**Форма обучения** – очная.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Состав группы – постоянный, не более 20 человек.

Занятия проводятся в оборудованном кабинете и на открытом воздухе (практические занятия, экскурсии в природу, природоохранные акции), включая непосредственно содержательный аспект в соответствии с учебно-тематическим планированием, а также с учётом организационных и заключительных моментов занятия.

Программа основана на лично - ориентированном и деятельностном подходе к ребёнку начального школьного возраста в обучении, позволяя целенаправленно и поэтапно развивать его способности. Содержание занятия строится, учитывая психолого-возрастные особенности детей.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа, с перерывом 10 минут после каждого часа.

## **1.2. Цель и задачи Программы**

**Цель программы:** формирование компетентности учащихся путём усвоения системы интегрированных знаний о природе и человеке, основ экологической грамотности обучающихся начальной школы, развитие ценных качеств по отношению к природе.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- формировать интерес к изучению природы родного края;
- развивать творческие способности учащихся;
- воспитывать умения видеть в самом обычном необычное и удивительное;
- углублять и обогащать кругозор детей о родном крае;

***Воспитательные:***

- изучать и исследовать с детьми конкретные объекты природы;
- формировать представления о природных сообществах области;
- обеспечение более широкой и разнообразной практической деятельности учащихся по изучению и охране окружающей среды микрорайона, района, родного края;

***Развивающие***

- формировать представления об охраняемых растениях и животных, занесённых в Красную книгу.

### **1.3. Воспитательный потенциал Программы**

Цель воспитательной работы в учебном объединении «Юные учёные» – воспитание личности и создание условий для активной жизнедеятельности учащихся, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии. Она преследует следующие задачи:

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- обеспечение развития личности и её социально – психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся

Исходя из поставленных задач, воспитательная работа реализуется совместно с учебной и общественной деятельностью учащихся через её различные направления. Основные направления воспитательной работы, по которым проводятся мероприятия: профессионально – ориентированное воспитание; патриотическое и гражданско – правовое воспитание; нравственно - духовное воспитание; воспитание здорового образа жизни; экологическое воспитание. Воспитательная работа предусматривает разнообразные формы

работы: беседы, конкурсы, тематические игры, викторины, акции, праздничные программы, выставки, устные журналы, субботники.

Разработан план воспитательной работы на период реализации программы, представлен в Приложении 3.

#### 1.4. Содержание Программы Учебный план

№ п/п	Название раздела и темы	Количество часов			Форма аттестации и\ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1	1	
2	Удивительное: звезды, планеты, астрономия	10	9	1	Викторина
3	Удивительное и биология	22	17	5	Викторина
4	Удивительное и география	10	7	3	Викторина
5	Удивительное и химия	10	7	3	Викторина
6	Удивительное и физика	10	7	3	Викторина
7	Повторение и обобщение	8	6	2	Игра-обобщение
8	<b>Итоговое занятие.</b>	2		2	Защита буклетов и творческих работ
8	<b>Резервные часы (8 ч):</b> Повторение модуля «Удивительное и биология»	2	1	1	
9	Повторение модуля «Удивительное и география»	2	1	1	
10	Повторение модуля «Удивительное и химия»	2	1	1	
12	Повторение модуля «Удивительное и астрономия», «Удивительное и физика»	2	1	1	
	<b>Итого</b>	<b>82</b>	<b>58</b>	<b>24</b>	

## Содержание учебного плана

### Введение (2ч)

Игра «Удивительные загадки природы». Презентация.

### Модуль 1. Удивительное: звезды, планеты, астрономия (10 часов ( 9 теоретических +1 практ.)

Что такое Вселенная. Как люди представляют Вселенную. Строение Вселенной, различные взгляды древних ученых на модель Вселенной; Путешествие по Солнечной системе. Вклад Коперника, Джордано Бруно, Ломоносова в развитие современной астрономии.

Схема и модель Солнечной системы; рисунки Солнечной системы, учебная презентация.

Незванные гости в Солнечной системе (астероиды, кометы, метеоры, метеориты)

Желтый карлик – Солнце. Солнечная активность и ее влияние на жизнь и здоровье людей. Рисунки, презентация

Что нам звезды говорят? (Созвездия)

**П. р. №1 Тема:** Современная модель Вселенной, состав Солнечной системы (планеты и их спутники, астероиды, кометы, метеоры, метеориты);

### Модуль 2. Удивительное и биология (22 часа (17 теоретич.+ 5 практ.))

Игра «Загадки из учебника биологии». Природа под микроскопом.

**П.р.№2 Тема:** Изучение строения микроскопа

Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас. «Изучение клеток под микроскопом»

**П.р.№3 Тема:** Строение клетки

Удивительные растения вокруг нас. О чем шепчутся деревья?

**П.р. №4 Тема:** Микроскопическое строение стебля

**Экология** –наука о доме.

Красная книга Крыма. (Охраняемые растения, животные)

Эндемики Крыма. Презентации, рефераты. Оранжерея на окне. Знакомство с видами комнатных растений.

**П.р.№5 Тема:** Уход за растениями.

В непознанном мире грибов.

**П.р.№6 Тема:** Изучение строения плесневых грибов

Прогулки с монстрами (животные прошлого). Загадки животного мира. Человек. А что внутри? Человек в цифрах. Как человек изменил Землю. О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте. Экологические проблемы человечества, пути их решения.

### Модуль 3. Удивительное и география (10 часов (7теор.+3 практ.))

Волшебная шкатулка (горные породы и минералы). Отличие горных пород от минералов. Виды горных пород, применение в промышленности.

**П.р №7 Тема:** Коллекция минералов, горных пород, полезных ископаемых. Описание горных пород и минералов.

Вулканы. Истории крупных извержений. Землетрясения. Интересная погода. Смерчи и ураганы. Откуда появляется ветер? Осадки.

Погода. Прогноз погоды. Ураганы, торнадо, смерчи.

**П.р №8 Тема:** Работа с дневником природы.

Ориентирование на местности или как не потеряться. Компас, ориентирование по звездам, азимут, план местности, условные знаки.

**П.р.№9 Тема:** Составление плана местности

Путешествие капельки воды. Круговорот воды. Океан. Океанское дно. Течения и приливы. Что такое волны? Исследования океана.

**Модуль 4. Удивительное и химия (10 часов (7 теор. +3практ.))**

Ее Величество Вода. Вода - уникальное вещество. Вода и жизнь людей.

**П.р. №10 Тема:** Определение качества воды.

Вещества на кухне. Химические соединения, используемые при приготовлении пищи (соль, уксусная кислота, сахар, пищевая сода, крахмал, жиры) Меры безопасности при обращении с этими веществами.

**П.р. №12 Тема:** Растворы. Вода, соль.

Химия чистоты и красоты. Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло, парфюмерия).

Препараты бытовой химии (стиральные порошки, чистящие вещества). Меры безопасности при обращении с ними. Осторожно, еда!

Творческая работа «Определение качества пищи»

**П.р. №13 Тема:** Выращивание кристалла медного купороса

**Модуль 5. Удивительное и физика 10 часов (7 теор. +3 практ.))**

Звук вокруг. Строение уха. Происхождение звуков.

**П.р №14 Тема:** Строение уха и уровень шума. Использование ИЗ и УЗ в природе, медицине и технике. Удивительное эхо. Летучая мышь и дельфин на охоте.

В мире электрических зарядов. Электризация тел – причины, использование в технике. Гроза. Какие бывают молнии. «Паспортные данные» линейной молнии. Как выглядит шаровая молния? Опасна ли молния? Свет, мой лампочка!

**П.р. №15 Тема:** Фотосистема глаза

Свойства света и его роль в природе и технике. Видимые и невидимые излучения. Загар. Радуга, миражи, гало, оптические иллюзии и их создание. Удивительное в солнечных закатах. Биофизика и человек. Познай самого себя



(рост, скорость, размеры сердца и сосудов, плотность мышц и костей, глазомер, относительная сила человека и животных и т. д.). Воздействие шума на человека. Влияние влажности на здоровье человека.

**П.р №16** Измерение параметров тела

**Повторение и обобщение (8 часов (6 теор.+2 практ))**

Игра – обобщение «Хочу все знать» -2 ч

**Пр. р №17, 18.** Создание и защита буклета «Удивительное в ...»-4 ч.

**Итоговое занятие.** Защита буклетов и творческих работ – 2 ч

**Резервное время (8часов)**

Повторение модуля «Удивительное и биология»-2 ч

Повторение модуля «Удивительное и география» - 2ч

Повторение модуля «Удивительное и химия» - 2ч

Повторение модуля «Удивительное и астрономия» и «Удивительное и физика» -2 ч

### **1.5. Планируемые результаты**

По окончании годичного курса, учащиеся должны **знать:**

- признаки живой и неживой природы;
- названия материков и океанов планеты Земля;
- причины и механизмы смены дня и ночи, а также времен года на Земле;
- разнообразие растительного и животного мира;
- положительные и отрицательные аспекты влияния человека на природные богатства;
- основные способы охраны воды, воздуха, полезных ископаемых, экосистем, растительного и животного мира.
- представителей флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Республики Крым.

Учащиеся должны **уметь:**

- работать с микроскопом;
- ориентироваться в картах, находить основные географические объекты;
- объяснять основные механизмы, лежащие в основе смены дня и ночи на Земле;
- определять черты приспособления живых организмов в зависимости от среды обитания;
- распознавать изучаемых растений, грибов, животных;
- проводить наблюдения в условиях живого уголка и в природе;
- участвовать в природоохранных акциях.

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

Учебное объединение «Юные учёные»

Учебный год 2023-2024

№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество о учебных часов в неделю	Количество о учебных часов в год	Режим занятий (х раз/в неделю по х часов)
1	01.09.2023	30.06.2024	41	2 ч	82 ч	1 р/нед. по 2 часа

### 2.2. Условия реализации Программы

#### Материально-техническое обеспечение

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные учёные» осуществляется в учебном кабинете с использованием лабораторного оборудования, а также на местности. Кабинет оснащён мультимедийным оборудованием (ноутбук, мультимедийный комплекс), посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать документы, презентации, видеоматериалы.

#### Технические средства обучения:

Персональный компьютер – рабочее место педагога

Принтер

Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного материала

Стол и стулья для учащихся

#### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Аудиторная доска

Интерактивная доска

Лупа

Микроскоп световой

Стекло покровное 18/18

Стекло предметное

Набор для препарирования

Набор микропрепаратов «Ботаника», «Зоология», «Общая биология»

### ***Таблицы и муляжи:***

муляжи плодов,

типы почв,

строение кузнечика,

строение беззубки;

строение конечностей парнокопытного животного

строение конечности непарнокопытного животного

### **Мини- лаборатории «Пчелка»**

#### **Модели-аппликации:**

Развитие птицы и млекопитающего

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Развитие костной рыбы и лягушки

Разнообразие низших и высших хордовых

Размножение одноклеточной водоросли

Размножение многоклеточной водоросли

Размножение мха

Размножение папоротника

Размножение шляпочного гриба

Размножение сосны

### **Информационное обеспечение:**

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

### ***Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания:***

«Экология – наука будущего»;

«Достижения экологии»;

«Микроскопы наноуровня»;

«Самый маленький в мире мультик»;

«Видоизменения корня»;

«Видоизменения побега»;

«ВВС: Экология растений»;

«Водоросли»;

«Водоросли – топливо будущего»;

«Устьица – органы дыхания у растений»;

«Прорастание семян гороха»

«Строение животной клетки»;

«Одноклеточные животные»;

«Амеба обыкновенная»;  
 «Гидра – подводная хищница»;  
 «Плоские черви», «Круглые черви»,  
 Кольчатые черви»;  
 «National Geographic: Войны насекомых»;  
 «Пауки»;  
 «Искусные охотники в небе»;  
 «National Geographic: Природа России» (4 части).  
 «Экология» (мультимедийное сопровождение)  
 «Цитология»  
 «Экологические факторы»  
 «Природные сообщества»  
 «Экология»  
 «Развитие жизни»

**Кадровое обеспечение** – педагоги дополнительного образования

**Методическое обеспечение**

Для реализации Программы необходимы:

1. Учебно-методические пособия. Готовые наглядные пособия, презентации методических пособий, разработанных педагогом или распечатанных из интернета; демонстрационный и раздаточный материал по всем темам Программы;
2. Инструкции по технике безопасности (ПТБ при работе в кабинете);
3. Литература для закрепления полученных на занятии знаний (См. список литературы для учащихся);
4. Использование интернет-ресурсов (поиск научной информации);
5. Календарно-тематическое планирование, поурочное планирование, воспитательный план, дидактические материалы, иллюстративный материал являются приложением к Программе, находятся в работе у педагога и хранятся в кабинете.

**Методическое обеспечение образовательной программы**

№ п/п	Тема	Натур. объекты	Лабораторное оборудование	Средства на печатной основе	Муляжи	Технич. средства обучения, электронные ресурсы
1.	Игра «Удивительные загадки природы»	гербарий «Основные отделы растений»; гербарий «Морфология			Муляжи различных типов цветков. Плодовые тела	компьютер мультимедийный проектор <a href="https://video.uroki.net/bl">https://video.uroki.net/bl</a>

		растений»; коллекция «Шишки голосеменных»; коллекция «Плоды и семена»; плодовые тела гриба- трутовика;			грибов	og/mietody- issliedovani ia-v- biologhii.ht ml  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ueBDxqlp8DI">https://www .youtube.co m/watch?v= ueBDxqlp8 DI</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ldtryB3_6UU">https://www .youtube.co m/watch?v= ldtryB3_6U U</a>
2.	Звезды, планеты, астрономия			Карта звездного неба, таблицы: «Созвездия»		компьютер мультимед ийный проектор
3.	Удивительное и биология	живые комнатные растения; влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»; гербарий «Классификация покрытосеменных »; гербарий лишайников местных видов; колосья злаковых, пораженные головней, спорыньей, ржавчиной; отпечатки ископаемых растений; спилы деревьев; представители отрядов насекомых (коллекция);	наборы микропрепарато в: клетки кожицы чешуи лука, растительные ткани	Таблицы «Увеличительны е приборы», «Строение растительной клетки»	Плод-е тела шляпочны х грибов;	компьютер мультимед ийный проектор <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iIHroDoMy3o">https://www .youtube.co m/watch?v= iIHroDoMy 3o</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=h5zv43meOo">https://www .youtube.co m/watch?v= h5zv43me Oo</a>

		раковины моллюсков; развитие насекомых (коллекция раздаточная); виды защитных окрасок у животных;				
4.	Удивительное и география	Коллекция минералов		Таблицы: Карта погоды, роза ветров		компьютер мультимедийный проектор
5.	Удивительное и физика	Простейшие физические приборы, батарейки		Изображения животных, использующих эхолокацию	Строение уха	компьютер мультимедийный проектор
6.	Удивительное и химия	Элементарные химические реактивы: сода, соль, лимонная кислота, сахар, уксусная кислота, набор щелочей, набор металлических проволок	фильтровальная бумага; пипетки; пробирки; зажим пробирочный; спиртовки лабораторные	Таблица Менделеева, таблица растворимости		компьютер мультимедийный проектор <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4j_YVkhVMhwY">https://www.youtube.com/watch?v=4j_YVkhVMhwY</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M0E2tsgmr4U">https://www.youtube.com/watch?v=M0E2tsgmr4U</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=093gxFUqVlg">https://www.youtube.com/watch?v=093gxFUqVlg</a>

**Формы организации образовательного процесса:** индивидуальная, групповая, фронтальная.

На занятиях закладываются опыты, проводятся наблюдения, исследования окружающей природы.

Занятия проводятся 1 раз в неделю общей нагрузкой 2 часа. Время занятия включает 45 минут учебного времени и обязательный 10 минутный перерыв для отдыха и проветривания помещения.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия. Теоретические занятия проводятся в виде лекций, бесед, рассказов, просмотров кинофильмов, слайдов. Во время практических занятий учащиеся выполняют практические работы, закладывают опыты. Занятия рассчитаны таким образом, что теоретические знания чередуются с практическими, тем самым помогая углубить и закрепить получаемые знания.

**Используемые педагогические технологии:** технология индивидуализации обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология решения изобретательских задач, и др.

Для реализации программы необходимы:

1. Учебно-методические пособия, конспекты занятий и воспитательных мероприятий, разработанные педагогом, демонстрационный и раздаточный материал по всем темам программы;
2. Инструкции по технике безопасности (ПТБ при работе в кабинете);
3. Литература для углубления и закрепления полученных на занятии знаний;
4. Комплект оценочных материалов и индивидуальных заданий по темам программы;
5. Календарно-тематическое планирование, план воспитательной работы, план работы с родителями – находятся в работе у педагога и хранятся в кабинете.

### 2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

В рамках программы предусмотрены текущее и итоговое тестирования по темам. Контроль знаний может осуществляться в форме собеседования или тестирования после прохождения соответствующей темы, так же в виде выполнения практикума, интеллектуальных игр и т.п.

№	Виды контроля	Цель организации контроля	Формы организации контроля
1	Входная диагностика	Выявление знаний и навыков учащихся в устной форме	Тестирование входное, индивидуальное наблюдение за творческим развитием

			каждого учащегося
2	Промежуточная диагностика	Промежуточный контроль приобретенных знаний и навыков учащихся	Промежуточное тестирование, анализ и обсуждение практических работ, участие в конкурсных программах разного уровня
3	Итоговая диагностика	Итоговый контроль приобретенных знаний и навыков учащихся	Итоговое тестирование, участие в конкурсных программах разного уровня

**Диагностика** проводится согласно учебному плану: в начале учебного года (период проведения входной диагностики); по окончании изучения раздела Программы; в конце изучения Программы (итоговое тестирование).

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов** – материалы тестирования, фотоматериалы, видеозапись, аналитический материал.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов** – открытое занятие, аналитическая справка, итоговый отчет, научно-практическая конференция, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

### **Оценочные материалы**

**Оценочные материалы.** В ходе реализации Программы, учащиеся проходят контрольное тестирование (согласно учебному плану) в форме тестирования по выявлению уровня знаний, умений и навыков в области разделов Программы. Результаты вносятся в карту учёта сведений об освоении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (Приложение 4)

Оценивание производится при помощи методов проверки выполнения тестовых заданий (согласно ключу) и их анализа.

**Оценка теоретических знаний и практических умений проводится по следующим направлениям:**

- задания с одним правильным ответом;
- задания с несколькими правильными ответами;



- задания на соответствие;
- задания на определение последовательности биологических процессов;
- знания на работу с рисунками, схемами, таблицами, графиками;
- знание на работу с текстом.

Ответы принимаются в виде выражения или слова, последовательности чисел.

Вопросы на тестовые задания проверяют базовые компетенции учащихся, владение терминологией, понимание базовых процессов и явлений в биологии, теорий, правил и гипотез. Так же для успешного выполнения заданий необходимо:

- понимание строения живых организмов,
- экологических аспектов;
- умение распознавать по, графикам и описанию важных биологических объектов;
- способность находить взаимосвязи, классифицировать, сравнивать, разрабатывать схемы.

Задания направлены на умение оперировать биологическими понятиями, обосновывать явления и процессы, систематизировать, анализировать, разбираться в причинно-следственных связях. Учащийся должен уметь применять на практике полученные на занятиях знания, прогнозировать и оценивать процессы, решать задачи, аргументировано формулировать ответ.

**Возможно использование следующих методов отслеживания результативности:**

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов тестирования, опросов, бесед, выполнения обучающимися практических заданий, участия обучающихся в мероприятиях (конкурсах, выставках), активности обучающихся на занятиях и т.п.;
- мониторинг.

Спектр способов и форм выявления результатов	Спектр способов и форм фиксации результатов	Спектр способов и форм предъявления результатов
Беседа, опрос, наблюдение, тестирование, конкурсы	практические работы, диагностические карты, листы оценки достижений учащихся, грамоты, дипломы	Конкурсы, итоговое и открытое занятие, аналитические справки, графики, диаграммы

Некоторые формы подведения итогов: итоговый опрос, беседа, контрольное занятие, практическая работа, конкурс, открытое занятие.

Документальные формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной Программы необходимы для подтверждения достоверности полученных результатов освоения программы и могут быть использованы для проведения педагогом, родителями и органами управления образования своевременного анализа результатов.

В рамках программы предусмотрены текущее и итоговое тестирования по темам. Контроль знаний может осуществляться в форме собеседования или тестирования после прохождения соответствующей темы, так же в виде выполнения практикума, интеллектуальных игр и т.п.

## **2.4. Список литературы**

### **Список литературы для учащихся**

1. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках. Методическое пособие. М., 2005.
2. Атлас географических открытий. – М.: БММАО, 1998.
3. Большая иллюстрированная энциклопедия. География. – М.: Махаон, 2005.
4. Большой географический атлас. – М.: Олма – Пресс, 2002
5. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
6. Вулканы. – М.: АСТ – Пресс, 2000.
7. География Земли. – М.: Росмэн, 2000.
8. Детская энциклопедия. Наша планета Земля. – М.:Пилигрим, 1999.
9. Дятлева Г.В. Чудеса природы. – М.: Терра – Книжный клуб, 2003.
10. Землетрясения и вулканы. Перевод с английского языка – Е. В. Комиссаров. Москва. “РОСМЭН”, 1998.
11. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
12. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
13. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во, 1988.
14. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
15. Погода и климат. – М.:Терра – Книжный клуб, 1998.

### **Список литературы для педагога**

1. Веракса Н. Е., Галимов, О. Р., . Познавательно – исследовательская деятельность школьников, изд. «Мозаика Синтез», М. 2012г.
2. Дыбина О.В., Рахманова Н.П. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. ТЦ «Сфера» - Москва, 2002 г. 3. 4.
3. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность, изд. «Детство – Пресс», С-П, 2013 г.
4. Николаева С. Н. Ознакомление школьников с неживой природой, Москва: Педагогическое общество России, 2005г.
5. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. - М.: Дрофа, 2015.
6. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. - М.: Дрофа, 2014.
7. Рыжова Н.А. Что у нас под ногами, М.: Карапуз, 2005 г.

### 3. Приложения

Приложение 1

#### Оценочные материалы Тестовые задания по теме: «Удивительное и биология»

##### *1. Экология это:*

- а) Наука о влиянии человека на окружающую среду;
- б) Наука, изучающая построение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
- в) Наука о влиянии окружающей среды на человека;
- г) Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
- д) Наука, изучающая живые организмы в природе.

##### *2. Каково значение озонового слоя Земли?*

- а) защищает планету от падения метеоритов
- б) защищает живые организмы от губительного излучения**
- в) предохраняет планету от потери тепла

##### *3. Подчеркни то, что загрязняет воздух:*

сажа, пыль, кислород, дым, выхлопные газы автомобилей, выбросы заводов, водяные пары.

##### *4. Подчеркни то, что загрязняет воду.*

Бытовой мусор, нефть, животные в водоёмах, отходы заводов и фабрик, водные растения.

##### *5. Что такое почва?*

- а) земля, на которой стоят дома;
- б) то, что у нас под ногами;
- в) среда обитания растений и животных.**

##### *6. Как служат почве дождевые черви?*

- а) уничтожают вредителей;
- б) перерабатывают опавшие листья;**
- в) роют подземные ходы.

*7. Нельзя допускать разрушения и уничтожения плодородного слоя, потому что:*

- а) в почве обитает много растений и животных;
- б) почва даёт пищу растениям и животным;
- в) почва сохраняет влагу и тепло для растений и животных;
- г) почва очищает воду и воздух.

##### *8. Поджигая сухую траву на лугах мы...*

- а) даем расти молодым побегам;

- б) повышаем плодородие почвы за счет золы;
- в) наносим непоправимый вред всему сообществу.

**9. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?**

- а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи
- б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи
- в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

**10. Определи, верны ли высказывания. Отметь правильные выражения знаком «+», неправильные знаком «-».**

Растения способствуют разрушению почвы.

Деятельность дождевых червей разрушает верхний слой плодородной почвы.

Зимой на полях нельзя проводить снегозадержание.

Пахотные поля, имеющие даже небольшой наклон, необходимо распахивать поперёк склона.

Нельзя вносить в почву в больших количествах химические удобрения.

·Осенью следует сжигать опавшие листья.

·Вокруг полей нельзя сажать лесные полосы.

Во время прогулок нельзя разрушать слой напавших листьев, уничтожать насекомых, рвать охапками цветы.

·Добывающие предприятия обязаны, закончив работу, восстановить земли, пригодные для сельскохозяйственных работ.

·Торфяные и болотные почвы следует уничтожать и осушать.

**11. Определи, что правильно, а что неправильно.**

·Придя в лес, ты видишь много красивых цветов. Нужно собрать огромный букет и подарить маме.

·Из лекарственных растений можно собирать только те, которых много в нашей местности!

·Когда срываешь цветок, то обязательно нужно вырвать его с корнем, чтобы не портить поляны!

Не ломай ветви деревьев и кустарников! Не повреждай кору деревьев! Через повреждённую кору легче проникнуть микробам и паразитическим грибам.

Не собирай берёзовый сок, это вредит дереву!

**12. Подчеркни совершенно бесполезных, по твоему мнению, животных:** зайцы, комары, мухи, воробьи, сороки, тли, стрекозы, волки, муравьи, лисицы.

### **13. Прочитай рассказ, найди экологические ошибки, подчеркни их.**

#### **ОСЕНЬ В ЛЕСУ**

Хорошо дышится в осеннем лесу! Просторно и светло. Среди увядающей травы можно найти много грибов: груздей, сыроежек, сморчков, опят. Цветущих растений совсем мало, но и над ними продолжают кружиться насекомые: жуки, бабочки, пауки, комары. Особенно их привлекают своим ароматом медуницы и клевер. Птиц почти нет, лишь изредка услышишь стук дятла да кукование кукушки. Растения и животные леса готовятся к зиме. Со всех деревьев опадают последние листья, белка и ёж делают запасы, медведь и крот засыпают до весны, все насекомые погибают, многие звери линяют. Скоро придет суровая и длинная зима.

(9 ошибок: сморчки, пауки, медуница, клевер, кукушка, со всех деревьев, ёж, крот, все насекомые.)

#### **14. Реши экологические задачи:**

1. Многие растения раскрывают и закрывают свои венчики по определенному расписанию. К 8-9 часам утра расправляют лепестки желто-коричневые бархатцы и оранжевые ноготки. А белые цветки душистого табака в это время еще закрыты, а открываются только ночью (и запаха нет). Чем объяснить такую разницу?

(Бархатцы и ноготки опыляются дневными насекомыми, а душистый табак - ночными. Белые цветки душистого табака хорошо видны в сумраке ночи, а сильный аромат в ночное время направляет насекомых по верному пути.)

2. Ёж и крот относятся к одному отряду насекомоядных. Но ёж впадает в зимнюю спячку, а крот - нет. Чем объясняются различия в жизнедеятельности животных?

(Ёж питается наземными беспозвоночными, зимой такую пищу ему не найти, а у крота под землей пищи достаточно)

Рассмотрено на заседании  
Методического совета  
ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение 2  
«УТВЕРЖДАЮ»  
Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Директор ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
к дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программе  
**«Юные учёные»**

На 2023-2024 учебный год  
группа № 4,5

Педагог дополнительного образования  
ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»:  
**Курабцева Галина Анатольевна**  
Количество часов в неделю 2 / на год 82

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Тема занятия, раздел программы Содержание работы (на каждое занятие)	Кол-во часов	Дата по расписанию		Примечание (корректировка)
			По плану	По факту	
<b>Введение (2 часа)</b>					
1.	Игра «Удивительные загадки природы». Презентация.	2			
<b>ТЕМА 1. Удивительное: звезды, планеты, астрономия (10 часов - 9 теоретических +1 практ.)</b>					
2.	Что такое Вселенная. Как люди представляют Вселенную.	2			
3.	Строение Вселенной, различные взгляды древних ученых на модель Вселенной;	2			
4.	Путешествие по Солнечной системе. Вклад Коперника, Джордано Бруно, Ломоносова в развитие современной астрономии.	2			
5	Схема и модель Солнечной системы; рисунки Солнечной системы, учебная презентация. Незванные гости в Солнечной системе (астероиды, кометы, метеоры, метеориты) <b>П. р. №1</b> Тема: Современная модель Вселенной, состав Солнечной системы (планеты и их спутники, астероиды, кометы, метеоры, метеориты);	2			
6	Желтый карлик – Солнце. Солнечная активность и ее влияние на жизнь и здоровье людей Рисунки, презентация Что нам звезды говорят? (Созвездия)	2			
<b>ТЕМА 2. Удивительное и биология (22 часа - 11 теоретич.+ 11 практ.)</b>					
7	Игра «Загадки из учебника биологии». Природа под микроскопом. <b>П.р.№2</b> Тема: Изучение строения микроскопа	2			
8	Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас. «Изучение клеток под микроскопом» <b>П.р.№3</b> Тема: Строение клетки	2			



9	Удивительные растения вокруг нас. О чем шепчутся деревья? <b>П.р. №4</b> Тема: Микроскопическое строение стебля	2			
10	Красная книга Крыма. (Охраняемые растения, животные) Цветковые растения. <b>П.Р. №5</b> Тема: Строение цветка <b>П.р. №6</b> Тема: Строение и разнообразие плодов Эндемики Крыма. Презентации, рефераты.	2			
11	Оранжерея на окне. Знакомство с видами комнатных растений. <b>П.Р. №7</b> Тема: Микроскопическое строение листа <b>П.р.№8</b> Тема: Уход за растениями	2			
12	В непознанном мире грибов <b>П.р.№9</b> Тема: Изучение строения плесневых грибов	2			
13	царство Одноклеточные. <b>П.р. №10</b> Тема: Простейшие В непознанном мире грибов.	2			
14	Прогулки с монстрами (животные прошлого). Загадки животного мира <b>П.Р. №11.</b> Тема: Черви. Строение. Многообразие <b>П.Р. №12.</b> Тема: В мире членистоногих (строение ракообразных, паукообразных, насекомых)	2			
15	Человек. А что внутри? Человек в цифрах	2			
16	Как человек изменил Землю. О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте.	2			
17	Экологические проблемы человечества, пути их решения.	2			
<b>ТЕМА 3. Удивительное и география (10 часов - 5теор.+5 практ.)</b>					
18	Волшебная шкатулка (горные породы и минералы). Отличие горных пород от минералов. Виды горных пород, применение в промышленности. <b>П.р №13</b> Тема: Коллекция минералов,	2			

	горных пород, полезных ископаемых. Описание горных пород и минералов.				
19	Вулканы. Истории крупных извержений. Землетрясения. <b>П.р. №14</b> Тема: Работа с контурной картой Крыма	2			
20	Интересная погода. Смерчи и ураганы. Откуда появляется ветер? Осадки. Путешествие капельки воды. Кружоворот воды. Океан. Океанское дно. Течения и приливы. Что такое волны? Исследования океана. <b>П.р. №15</b> Тема: Путешествие по морям и океанам	2			
21	Погода. Прогноз погоды. Ураганы, торнадо, смерчи. <b>П.р. №16</b> Тема: Работа с дневником природы.	2			
22	Ориентирование на местности или как не потеряться... Компас, ориентирование по звездам, азимут, план местности, условные знаки. <b>П.р. №17</b> Тема: Составление плана местности	2			
<b>ТЕМА 4. Удивительное и химия (10 часов - 5 теор.+5практ.)</b>					
23	Ее Величество Вода. Вода - уникальное вещество. Вода и жизнь людей. <b>П.р. №18</b> Тема: Определение качества воды.	2			
24	Вещества на кухне. Химические соединения, используемые при приготовлении пищи (соль, уксусная кислота, сахар, пищевая сода, крахмал, жиры) Меры безопасности при обращении с этими веществами. <b>П.р. №19</b> Тема: Знакомство с органическими веществами на примере яичного белка	2			
25	<b>П.р. №20</b> Тема: Растворы. Вода, соль.	2			
26	Химия чистоты и красоты. Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло,	2			

	парфюмерия) <b>П.р. №21</b> Тема: Выращивание кристалла медного купороса.				
27	Препараты бытовой химии (стиральные порошки, чистящие вещества). Меры безопасности при обращении с ними. Осторожно, еда! <b>П.р. №22.</b> Тема: Определение кислотности молока Творческая работа «Определение качества пищи»	2			
<b>ТЕМА 5. Удивительное и физика (14 часов - 11 теор.+3 практ.)</b>					
28	Звук вокруг. Строение уха. Происхождение звуков. <b>П.р №23</b> Тема: Строение уха и уровень шума. Использование ИЗ и УЗ в природе, медицине и технике	2			
29	Удивительное эхо. Летучая мышь и дельфин на охоте.	2			
30	В мире электрических зарядов. Электризация тел – причины, использование в технике.	2			
31	Гроза. Какие бывают молнии. «Паспортные данные» линейной молнии. Как выглядит шаровая молния? Опасна ли молния? Свет, мой лампочка! <b>П.р. №24</b> Тема: Фотосистема глаза	2			
32	Свойства света и его роль в природе и технике. Видимые и невидимые излучения. Загар. Радуга, миражи, гало, оптические иллюзии и их создание. Удивительное в солнечных закатах. Биофизика и человек.	2			
33	Познай самого себя (рост, скорость, размеры сердца и сосудов, плотность мускулов и костей, глазомер, относительная сила человека и животных и т. д.).	2			
34	Воздействие шума на человека. Влияние влажности на здоровье человека. <b>П.р №25</b> Измерение параметров тела	2			

<b>Повторение и обобщение (12 часов - 10 теор.+2 практ)</b>					
<b>35</b>	Игра – обобщение «Хочу все знать»	<b>2</b>			
<b>36</b>	<b>Пр. р №26,27.</b> Создание и защита буклета «Удивительное в ...»	<b>2</b>			
<b>37</b>	<b>Итоговое занятие.</b> Защита буклетов и творческих работ	<b>2</b>			
<b>38</b>	<b>Резервные часы (8 ч)</b> Повторение темы «Удивительное и биология»	<b>2</b>			
<b>39</b>	Повторение темы «Удивительное и география»	<b>2</b>			
<b>40</b>	Повторение темы «Удивительное и химия»	<b>2</b>			
<b>41</b>	Повторение темы «Удивительное и физика»	<b>2</b>			
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>82</b>			

Педагог дополнительного образования

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Подпись

расшифровка подписи

Рассмотрено на заседании  
Методического совета  
ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Директор ГБОУ ДО РК  
«Эколого-биологический центр»

\_\_\_\_\_ Н.Л. Мишнёва

## **ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

учебного объединения

**«Юные учёные»**

на 2023/2024 учебный год

**Курабцева Галина Анатольевна**

педагог дополнительного образования

ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»

**Симферополь, 2023**

<b>№</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Направление</b>	<b>Сроки проведения</b>
1	«День открытых дверей»	Духовно-нравственное	1 – 5 сентября
2	Викторина ко Всемирному дню животных	Экологическое воспитание	4 октября
3	«Мамина неделя»	Духовно-нравственное	21 – 27 ноября
4	День прав человека	Гражданское	10 декабря
5	Новогодний праздник «Новогодняя сказка»	Духовно-нравственное	30 декабря
6	День воинской славы России - День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944г)	Патриотическое	27 января
7	Интеллектуальная познавательная игра «От штыка и клинка до могучих ракет»	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	23 февраля
8	Флешмоб «Я подарю улыбку маме»	Духовно-нравственное	8 марта
9	Викторина «День воссоединения Крыма и России»	Гражданское Патриотическое	18 марта
10	Акция «Чистый берег». Всемирный день водных ресурсов	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение	22 марта
11	Игра «Поле чудес», посвящённая Дню птиц	Экологическое воспитание	1 апреля
12	Физкультурно – спортивная игра «День здоровья»	Физическое воспитание и формирование культуры здоровья	7 апреля
13	Устный журнал «Вы знаете, каким он парнем был»	Экологическое воспитание	12 апреля
14	Устный журнал «Чернобыль- трагедия, подвиг, предупреждение»	Экологическое воспитание	26 апреля
15	Мероприятие ко Дню Победы «Помним сердцем...»	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	9 мая
16	Всемирный день окружающей среды	Экологическое воспитание	5 июня
17	Праздничное мероприятие «день России»	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	12 июня

**Карта учёта сведений об освоении дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы  
«Юные учёные»  
2023 – 2024 учебный год**

ФИО \_\_\_\_\_

Возраст учащегося \_\_\_\_\_

№	Вид оценивания	Дата проведения	Результат	Характеристика достигнутого результата
1	Входная диагностика			
2	Промежуточные проверочные работы:			
3	Итоговая аттестация			

**Карта достижений учащегося учебного объединения  
«Юные учёные»**

**Награды, поощрения, участие в мероприятиях**

ФИО \_\_\_\_\_

Возраст учащегося \_\_\_\_\_

<b>№</b>	<b>Наименование мероприятия (конкурс, олимпиада, викторина, фестиваль и т.д.)</b>	<b>Уровень (международный, всероссийский, республиканский, ОУ)</b>	<b>Достижение (победитель, призёр, участник, ведущий)</b>	<b>Дата участия</b>



## Конспект учебного занятия

Дата \_\_\_\_\_

Тема

занятия №2: **Что такое Вселенная. Как люди представляют Вселенную.**

**Цель:** сформировать интерес к изучению Вселенной

**Задачи:**

- сформировать представление о Вселенной, Солнечной системе, ее планетах, о происхождении Земли;
- воспитывать умение работать в микроколлективе, интерес к исследовательской деятельности.
- развивать познавательную активность, стремление узнать новое, быстроту мышления, кругозор.

**Тип занятия:** комбинированный

**Используемые формы и методы:** индивидуальная, фронтальная

**Вводимые понятия:** вселенная, галактика, планета, спутник, звезда, метеорит.

**Материалы и оборудование:** презентация, ноутбук, проектор, экран, теннисный шарик, фонарик, шарик для пинг-понга, распечатка викторины.

**План проведения занятия:**

1. Организационный момент
  2. Актуализация знаний
  3. Изучение нового материала:
    - а) Вселенная;
    - б) Галактики;
    - в) Солнце;
    - г) Планеты;
    - д) Солнечная система;
    - е) Луна – спутник Земли;
    - ж) 10 интересных фактов о планете Земля (видеоролик)
  4. Закрепление изученного материала
- Игра. Викторина «Проверь знания»**
5. Рефлексия

**Выводы:** в ходе занятия учащиеся получили представление о Вселенной, Солнечной системе, ее планетах, о происхождении Земли.

### Ход занятия

1. **Организационный момент**
2. **Актуализация знаний**
3. **Изучение нового материала:**

Во все времена людей интересовали тайны **Вселенной**. И сегодня мы совершим увлекательное путешествие в глубины космоса. Мы узнаем о рождении **Вселенной**, о месте **Земли в ней**, о том, как она устроена. Познакомимся с Солнцем и его девятью **планетами**, посетим наших соседей по солнечной системе, побываем за ее пределами.

Наша галактика Млечный путь – крошечная искорка, кружащаяся в космической бездне, одна из миллионов галактик во **Вселенной**. Слово «*космос*» по- гречески означает «*все на свете*». Это синоним слова «**Вселенная**». Рождением нашей **Вселенной** является Большой Взрыв, произошедший примерно 12-15 млрд. лет назад. До него не было ни галактик, ни звезд, ни **планет**, ни атомов. Каким образом «*ничто*» превратилось пространство, заполненное сложно устроенным веществом. Это величайшая тайна.

Галактики - это большие звездные системы, в которых звезды связаны гравитацией. Существуют галактики включающие триллионы звезд.

Солнце - лишь одна лишь одна из 200 млрд. звезд нашей галактики, а вся солнечная система - крошечная ее пылинка. Солнце – обыкновенная звезда. Это огромный шар из раскаленных газов, водорода и гелия. Диаметр 1 392 000 км.

Температура на поверхности 5500 гр. С, в центре – 15 500 000 гр. С. Солнце будет светить еще около 7 млрд. лет, пока весь водород не превратится в гелий.

Вокруг Солнца вращается девять **планет Меркурий**, Венера, **Земля**, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон и множество астероидов и комет. Все они удерживаются на своих орбитах притяжением солнца.

Все **планеты** движутся в одном направлении и примерно в одной плоскости. Их орбиты представляют вытянутые окружности – эллипсы.

Период, за который **планета** совершает оборот вокруг Солнца, называется ее годом. А один оборот вокруг своей оси называют звездными сутками.

Солнечная система по нашим меркам огромна, но это ближайшие окрестности **Земли**. Вокруг простирается дальний космос. Он полон звезд и других **планетных систем**. Их открыто более двадцати.

Расстояния в дальнем космосе между объектами гораздо больше, чем в солнечной системе, поэтому единицей измерения является световой год – путь, который проходит свет за год. Это примерно 10млрд. км. Например: до ближайшей звезды альфа Центавра 4,3 световых года, и если лететь на космическом корабле со скоростью 8км/сек, путешествие продлится 162 000 лет.

**Луна** – единственный естественный спутник **Земли**. Она образовалась из обломков, которые выбросило в космос при падении на нашу **планету** другого небесного тела. Метеориты оставили на ее поверхности бесчисленные кратеры. Лунное притяжение в 6 раз слабее земного. Этого недостаточно чтобы удерживать атмосферу, поэтому небо на Луне всегда черное, даже днем. Освещенные солнцем участки разогреваются до 117гр. С, а попавшие в тень до – 153гр. С.

Луна - наш космический сосед, на котором побывали люди. Поверхность Луны покрыта кратерами. Примерно за месяц Луна облетает **Землю**. Она всегда повернута к нам одной стороной. На Луну высаживались российские и американские астронавты. Для них день и ночь делятся примерно по две недели.

Когда Луна, **Земля** и Солнце выстраиваются по одной линии, возникают затмения.

Эксперимент. Мини-затмение. (теннисный мячик – **Земля**, шарик для пинг-понга – Луна, фонарик – Солнце).

-Почему солнечное затмение видно не везде на **Земле**?

Наши предки считали, что **Земля** держится на трех китах или трех слонах.

К 300 г. до н. э. древние греки установили, что **Земля** «круглая». Тогда считалось, что вокруг нее вращаются все небесные тела.

### **Динамическая пауза**

Шаг вправо – приставить левую ногу – прыжок (*небольшой, на месте*).

Шаг влево – приставить правую ногу – кивок.

Шаг вперед – приставить левую ногу – хлопок.

Шаг назад – приставить правую ногу – присесть.

Схема повторяется 4–5 раз, постепенно движения ускоряются.

Видео ролик «10 интересных фактов о планете Земля».

Игра. Викторина «Проверь знания».

Дети объединяются в две группы и получают вопросы по теме.

**4. Закрепление изученного материала:** подведение итогов викторины (за каждый правильный ответ команда получает звезду)

### **5. Рефлексия**

Закончи предложение:

"На сегодняшнем занятии я узнал...";

"Я похвалил бы себя...";

"Особенно мне понравилось...";

"После занятия мне захотелось...";

"Я мечтаю о ...";

"Было интересно...";

"Я понял, что...";

"Теперь я могу...";

"Меня удивило..." .

### **Итог**

- Наше космическое путешествие подошло к концу.

По итогам викторины стало понятно, что вы хорошо справились с задачами нашего **занятия**.

### **Используемые источники:**

1. Басов В., Клименко О., Атлас **Вселенной для детей**. Институт космических исследований. 2001г.

2. <https://obuchonok.ru/metody>

3. <https://www.google.com/search>

4. [www.pinterest.ph](http://www.pinterest.ph) › pin

5. Астрономия | [reshebniki-online.com](http://reshebniki-online.com)

6. [mirkosmosa.ru](http://mirkosmosa.ru) › articles

7. GISMETEО.RU : Лучшие астрономические фотографии — 2020 - Наука и космос

8. Космическое пространство — Википедия [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

9. <https://yandex.ru/video/preview/?filmId>

## Викторина «Проверь знания»

1. Как называется наша галактика? (*Млечный путь*)
2. Что обозначает слово «космос»? (*Все на свете*)
3. Что **такое галактика**? (*Звездная система, связанная гравитацией*)
4. Солнце – это что? (*Звезда*)
5. Из чего состоит Солнце? (*Из водорода и гелия*)
6. Сколько **планет** вращается вокруг Солнца? (*Девять*)
7. Назовите эти **планеты**. (Меркурий, Венера, **Земля**, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон)
8. Как называется период за который **планета** совершает оборот вокруг Солнца? (*Год*)
9. А оборот вокруг своей оси? (*сутки*)
10. Что **такое Луна**? (*Спутник Земли*)
11. За какое время Луна облетает **Землю**? (*Примерно за месяц*)
12. Когда бывает солнечное затмение? (*Когда **Земля**, Луна и Солнце выстраиваются в одну линию*)
13. Как представляли **Землю наши предки**? (*Плоской, стоящей на трех китах, слонах или черепахе*)
14. Как называется самая ближайшая к **Земле звезда**? (*Альфа Центавра*)

## Сценарий воспитательного мероприятия

### "День памяти и скорби"

#### Цели:

- воспитание чувства благодарности к погибшим в годы **Великой Отечественной войны** и выжившим ветеранам;
- воспитание патриотизма и гражданственности;
- развитие интереса к историческому прошлому нашей страны.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, ноутбук, музыкальный центр, экран.

#### ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

**Преподаватель:** 22 июня 1941 года рано утром без объявления войны фашистская Германия напала на нашу Родину. Началась Великая Отечественная война.

*Звучит фонограмма песни «Священная война» куплет громко, потом сделать тише.*

#### Чтец 1:

Войны начинаются внезапно.  
Ходит по границе тишина.  
А потом обвал. И сразу пятна.  
Красные. И вот она – война.

#### Чтец 2:

Вот она – гремучая, шальная,  
Вся в лоскутках дыма и огня,  
Землю под железо подминая,  
Целится в тебя или в меня.

#### Чтец 3:

В эти годы порой казалось,  
Что мир детства навек опустел,  
Что не вернется радость  
В город, где дома без стен.

**Чтец 4:**

Был серебряным смех девчонок,  
Но его заглушила война.  
А седины ребячьих челок...  
Разве этому есть цена?!

**Чтец 5:**

Юные безусые герои!  
Юными остались вы навек,  
Перед вашим вдруг ожившим строем  
Мы стоим, не поднимая век.

**Чтец 6:**

Боль и гнев сейчас тому причина,  
Благодарность вечная вам всем,  
Маленькие стойкие мужчины,  
Девочки, достойные поэм.

*Видеоклип «До свидания, мальчики».*

**Преподаватель:** Война и дети... Как это страшно и как несправедливо! Дети и война несовместимы, как жизнь и смерть. Но в 1941 году об этом не вспоминали. Дети в годы войны сражались вместе со взрослыми и погибали на фронтах, в оккупированных фашистами городах и деревнях, в концентрационных лагерях, умирали от пуль и снарядов, от ран и болезней, от голода и холода.

**Чтец 1:**

Тогда нам было десять лет.  
Мы помним ночь войны.  
Ни огонька в окошках нет,  
Они затемнены.

**Чтец 2:**

Кто прожил только десять лет,  
Запомнит навсегда,  
Как, потушив дрожащий свет,  
Ходили поезда.

**Чтец 3:**

Во тьме на фронт везли войска,  
Детей – в далёкий тыл.



И поезд ночью без гудка  
От станций отходил.

**Чтец 4:**

Тот не забудет никогда,  
Хоть был он очень мал,  
Как дорога была вода,  
И не всегда была еда,  
И как отец его тогда  
За счастье воевал!

**Преподаватель:** В каждой семье кто-то из родных не вернулся с войны.

Вспомним всех поимённо,  
Сердцем вспомним своим,  
Это нужно не мёртвым –  
Это нужно живым!

**Преподаватель:** Минутой молчания почтим память тех, кто отдал свои жизни в борьбе за мир и счастье на Земле, за нашу жизнь.

*Минута молчания.*

**Преподаватель:**

Гудели танки, пушки корпусные,  
Месили грязь и вязли до осей...  
Знать, из терпенья вышла ты, Россия,  
Коль навалилась с ходу всей.

Охраняет наше море  
Славный, доблестный моряк.  
Гордо реет на линкоре,  
Развевается наш флаг.

*Исполнение песни «Три танкиста».*

**Преподаватель:**

Гремели колёса, литые колёса гремели,  
И пели солдаты, совсем по – мальчишески пели.  
Про белые хаты, про верную Катю – Катюшу...  
И рвали те песни комбата отцовскую Душу...

*Исполнение песни «Катюша».*

**Преподаватель:** Четыре долгих года длилась Великая Отечественная война. Утром 9 мая 1945 года был подписан Акт о безоговорочной капитуляции германских вооружённых сил. Этот день стал праздником Победы. Правда, Победа досталась нам дорогой ценой. Война унесла почти 28 миллионов жизней советских людей. На защиту Родины поднялись все: мужчины, женщины, старики, дети.

*Видеоклип «Память».*

**Чтец 1:**

На планете сейчас неспокойно,  
Но мы верим в цветенье весны.  
Не нужны нам «звездные войны»,  
Пусть нам снятся звездные сны!

*Исполнение песни «Ты, не бойся, мама».*

**Чтец 2:**

Нам нужен мир на голубой планете,  
Его хотят и взрослые и дети.  
Иль хочется, проснувшись на рассвете,  
Не вспоминать, не думать о войне.

**Преподаватель:**

Ещё тогда нас не было на свете,  
Когда гремел салют из края в край.  
Солдаты, подарили вы планете,  
Великий май, победный май!

*Исполнение финальной песни «Салют».*

**Лист корректировки**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**«Юные учёные»**

---

(название программы)

№ занятия по КТП	Тема занятия	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Причина корректировки	Корректирующее мероприятие	Согласовано заведующей учебным отделом (подпись)