

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» -  
ДОМ ПИОНЕРОВ» Г. АЛЬМЕТЬЕВСКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБОУДО «Детский технопарк  
«Кванториум» - Дом пионеров»  
г.Альметьевска РТ  
Протокол № 1 от «19» августа 2019г.

Утверждаю  
Директор МБОУДО «Детский технопарк  
«Кванториум» - Дом пионеров»  
г.Альметьевска РТ  
Р.З. Закиров  
Приказ № 5 от «19» августа 2019г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЗООИГРОТЕКА» - ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

***Направленность:*** естественнонаучная  
***Возраст учащихся:*** 7-8 лет.  
***Срок реализации:*** 1 год

***Автор-составитель:***  
Ермолаева Надежда Ивановна,  
педагог дополнительного образования

**Альметьевск, 2019**

### Информационная карта программы

1.	<b>Образовательная организация</b>	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум» - Дом пионеров» г.Альметьевска РТ
2.	<b>Полное наименование программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зооигротека» - инклюзивное образование
3.	<b>Направленность программы</b>	Естественнонаучная
4.	<b>Сведения о разработчиках</b>	
4.1	<b>ФИО, должность</b>	Ермолаева Надежда Ивановна, педагог дополнительного образования
5.	<b>Сведения о программе</b>	
5.1	<b>Срок реализации</b>	1 год
5.2	<b>Возраст обучающихся</b>	7 -8 лет
5.3	<b>Характеристика программы:</b> - тип программы - вид программы - принцип построения - форма	- дополнительная общеобразовательная программа - модифицированная программа - принцип последовательности от простого к сложному - интегрированная
5.4	<b>Цель программы</b>	Введение дополнительной образовательной среды для повышения уровня экологической культуры и грамотности учащихся через игровую, практическую, исследовательскую и проектную деятельность с учетом требований современной реальности.
5.5	<b>Образовательные темы</b>	Стартовый уровень: 9 образовательных тем по начальным основам научного мировоззрения.
6.	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	<b>Формы</b> – интегрированные занятия, мастер-классы; занятия-соревнования: турниры, викторины и так далее; занятия, основанные на методах общественной практики: интервью, диспуты, круглый стол и так далее; <b>Методы</b> мотивации и стимулирования (метод познавательных игр, метод создания ситуаций познавательного спора, анализ жизненных ситуаций,). опрос, работа с карточками, игры, проверочная работа, тестирование; словесные: рассказ-вступление, беседа наглядные: демонстрация; проблемно – поисковые; самостоятельная работа под руководством педагога, дозированная помощь, беседа, практические задания, проблемные вопросы, учебная дискуссия, рассказ – изложение, лекция, фрагментированный демонстрационный показ видеоматериала, опыты, эксперименты, т.д; закрепление чувства успешности, разъяснение личной и общественной значимости получаемых ЗУН.
7.	<b>Формы мониторинга результативности</b>	успешное выполнение всех практических задач, тестирование, устный опрос
8.	<b>Результативность реализации программы</b>	защита проектов, участие в конкурсах
9.	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	Август 2019
10.	<b>Рецензенты</b>	

## Оглавление

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.**

1.1 Пояснительная записка.....	4
1.2 Матрица образовательной программы.....	10
1.3 Учебный (тематический) план.....	11
1.4 Содержание программы.....	16

### **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

2.1 Организационно-педагогические условия реализации программы.....	21
2.2 Формы аттестации/контроля.....	22
2.3 Оценочные материалы.....	22
2.4 Список рекомендуемой литературы.....	25

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.**

### **1.1 Пояснительная записка.**

#### ***Направленность программы:***

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зооигротека» относится к программам естественнонаучной направленности.

#### ***Нормативно-правовое обеспечение программы:***

Составлена в соответствии с Конвенцией о правах ребенка от 20.11.1959г.

- «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 18.07.2019)
- «Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальным образованием)» (принят Государственной думой 02.06.1999г.).
- Семейный кодекс РФ 1995г..
- Письмо Министерства образования РФ от 27.03.2000г. №27/901-6 «О психолого-медико-педагогическом консилиуме (ПМПк) образовательного учреждения», инструктивным письмом Министерства образования РФ №27/29.
- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. N 33660).
- Концепция развития дополнительного образования детей на 2014-2020 гг. (Утверждена Распоряжением Правительства РФ № 1726-р 4 сентября 2014 г.).
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от

11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программ дополнительного образования детей».

- Устав учреждения.

***Актуальность программы:***

**Экология** – это наука о нашем общем доме, в котором живем все мы – и люди, и животные, и растения, и вся Земля является домом для всех живых существ, живущих на ней по единым экологическим законам, нарушение которых приводит к непредсказуемым последствиям. Поэтому на первый план выходит задача экологического образования детей, воспитание экологически грамотного поколения. Детство – уникальная пора в жизни каждого человека, когда формируется его здоровье, происходит развитие личности.

Работать с детьми в наше время непросто, а с детьми - инвалидами – тем более. Ведь это дети со сложными заболеваниями и одновременно, как правило, очень одаренные, проблема в том, как ввести их в социум.

По Закону «Об образовании» и по Конвенции у нас любой ребенок имеет право на массовое образование. Только для этого ему нужно создать специальные условия. Вопрос проведения занятий дополнительного образования детей с ограниченными возможностями здоровья является актуальным и жизненно необходимым. Необходимость продиктована тем, что многие дети инвалиды не имеют возможность посещать учреждения дополнительного образования. Но многие талантливы и хотят заниматься в различных кружках. Дополнительное образование предоставляет им такую возможность, оно социализирует детей в окружающее общество, вырабатывает у них раскрепощенность в общении и развивает их творчество, формирует разнообразные умения у детей, что является важным фактором социальной поддержки, возможностью продолжить образование по своим интересам и наклонностям. Система дополнительного образования способствует тому, что ребёнок с ограниченными возможностями здоровья не чувствует себя изолированным в обществе и жизни.

***Отличительные особенности программы:***

Кружок посещают дети с ДЦП. Вопрос проведения занятий дополнительного образования детей с ограниченными возможностями здоровья является актуальным и жизненно необходимым. Необходимость продиктована тем, что многие дети инвалиды не имеют возможность посещать учреждения дополнительного образования. В Кванториум дети приезжают на специализированном транспорте, который оборудован под крепление детский инвалидных колясок. Многие талантливы и хотят заниматься в «Зоокружке». Дополнительное

образование предоставляет им такую возможность, оно социализирует детей в окружающее общество, вырабатывает у них раскрепощенность в общении и развивает их творчество, формирует разнообразные умения у детей, что является важным фактором социальной поддержки, возможностью продолжить образование по своим интересам и наклонностям. Система дополнительного образования способствует тому, что ребёнок с ограниченными возможностями здоровья не чувствует себя изолированным в обществе и жизни.

Программа кружковой деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Составлена в соответствии с Конвенцией о правах ребенка от 20.11.1959г., законами РФ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями), от 24.11.1995г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», «Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальным образованием)» (принят Государственной думой 02.06.1999г.), Семейного кодекса РФ 1995г., письмом Министерства образования РФ от 27.03.2000г. №27/901-6 «О психолого-медико-педагогическом консилиуме (ПМПк) образовательного учреждения», инструктивным письмом Министерства образования РФ №27/29

**Цель программы:** введение дополнительной образовательной среды для повышения уровня экологической культуры и грамотности учащихся через игровую, практическую, исследовательскую и проектную деятельность с учетом требований современной реальности

**Задачи:**

**Образовательные:**

- Расширять и конкретизировать знания по биологии растений и животных.
- Формировать положительные отношения к окружающему миру.
- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.
- Учить детей быть ответственными за свои поступки.
- Формировать культуру поведения в природе.
- Обогащать представления об окружающем мире.

### ***Развивающие:***

- Способствовать развитию основных процессов мышления (анализ, синтез, сравнение).
- Развивать творческое воображение, познавательные возможности детей.
- Раскрывать творческие способности, воображение и фантазию.
- Развивать познавательный интерес учащихся, их творческой активности.
- Развивать любознательность и желания получать знания об окружающем мире.
- Развивать навыки общения и коммуникации.
- Формировать экологическую культуру и чувство ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формировать систему элементарных научных экологических знаний, доступных пониманию ребенка-дошкольника (прежде всего, как средства становления осознанно-правильного отношения к природе).
- Формировать умения и навыки наблюдений детей за природными объектами и явлениями.

### ***Воспитательные:***

- Воспитывать бережное отношение к окружающей среде, необходимость рационально относиться к компонентам неживой природы.
- Воспитывать понимание эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.
- Воспитывать гуманное, эмоционально-положительное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом; развивать чувство эмпатии к объектам природы;
- Освоить элементарные нормы поведения по отношению к природе, формирование навыков рационального природопользования в повседневной жизни;

### ***Адресат программы:***

Программа рассчитана для детей от 7 до 8 лет. Набор обучающихся проводится без предварительного отбора детей. Формирование групп (15 человек) происходит в соответствии с уровнем первоначальных знаний по природоведению, мотивации к изучению данной тематики.

### ***Объем программы:***

Программа рассчитана на 144 учебных часа. Один год обучения.

***Формы организации образовательного процесса:***

- Теоретическое обучение (лекционные и семинарские занятия);
- Практическое обучение
- Самостоятельная работа по разработке проектов.
- игровые
- исследовательские (метод проектов, экспериментирование, «мозговой штурм»)
- занятия, основанные на методах общественной практики: репортаж, интервью, изобретение, и так далее.

***Срок освоения программы:***

Программа рассчитана на 36 учебные недели в течение одного года.

***Режим занятий:***

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

***Планируемые результаты освоения программы:***

Организация внеурочной деятельности по данной программе создаст условия для достижения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностные результаты:***

- уважительное отношение к деятельности своих товарищей;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- уметь видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;
- уметь работать с разными источниками информации;
- работать в команде; быть нацеленным на результат;

***Метапредметные результаты:***

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством наставника;
- навыки коллективной деятельности в процессе совместной поисковой деятельности в команде под руководством наставника;



- уметь сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;
- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;
- уметь организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.

*Предметные результаты:*

- уметь обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу других детей с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;
- уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья.
- называть природные объекты - правильно вести себя по отношению к окружающим объектам и нести ответственность за свои поступки, и понимать их последствия для окружающего мира;
- понимать ценность природных объектов

**Формы подведения итогов реализации программы:** успешное выполнение всех практических задач.

## 1.2 Матрица дополнительной общеобразовательной программы.

Уровни	Критерии	Формы и методы диагностики	Методы и педагогические технологии	Результаты	Методическая копилка дифференцированных заданий
Стартовый	<p><b>Предметные:</b> умение ребенка проявлять приобретенные знания в беседах, в личном контакте с педагогом и товарищами (Практико - ориентированный подход;</p> <p><b>Метапредметные:</b> умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач</p> <p><b>Личностные:</b> развитие интереса к познанию животного мира природы</p>	<p>Диагностическое исследование ЗУН (знаний, умений и навыков); участие в мероприятиях.</p>	<p>- Игровые технологии - Технология коллективной творческой деятельности - Практические занятия</p>	<p>Освоение образовательной программы. Стартовый уровень результатов предполагает приобретение новых знаний, опыта решения задач по различным направлениям. Результат выражается в позитивном отношении детей к базовым ценностям общества, в частности к природе</p>	<p>Задания для создания положительной мотивации через практическую направленность обучения, связи с жизнью, ориентации на успех</p>

**1.3 Учебный (тематический) план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Зооигротека».**

№	Название темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Т	П		
1.	<b>Введение</b>					
1.1	Знакомство с животным миром	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Практическая работа - наблюдение за живым объектом Моделирование из геометрических фигур	<b>Персональный.</b> Цель: всестороннее изучение личности конкретного ребенка
1.2	Птицы (канарейки, карелы, амадины, попугаи) Мадагоскарские тараканы (насекомые) Пресмыкающиеся	4	2	2	Беседа. Знакомство с экзотическими птицами ЗОО кружка. Конверт вопросов - свободный обмен мнениями на разные темы в дружеской обстановке Практическая работа - наблюдение за живым объектом Моделирование из геометрических фигур	<b>Персональный.</b> Цель: всестороннее изучение личности конкретного ребенка
1.3	Млекопитающие (хомяки, морские свинки, песчанки) Арвариумные рыбки Малюски (улитки и сухопутные пресноводные)	4	2	2	Беседа. Знакомство с экзотическими млекопитающими ЗОО кружка. Конверт вопросов - свободный обмен мнениями Практическая работа Моделирование и	<b>Персональный.</b> Цель: всестороннее изучение личности конкретного ребенка
1.4	Итоговое «жители кванта животного мира»	4	2	2	Беседа. Общее представление детей о животных ЗОО кружка Видео по теме Конверт вопросов - свободный обмен мнениями Практическая работа - наблюдение	<b>Классно-обобщающий.</b> Цель: изучение качества знаний, умений учащихся
<b>2. Занимательная энтомология</b>						
2.1	«Микро мир»	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Практическая работа - наблюдение за живым объектом	<b>Тематический.</b> Цель: глубокое изучение знаний и умений учащихся по

					Видео по теме Пластилиновая анималистика	ключевым темам учебной программы
2.2	Насекомые великаны	4	2	2	рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Видео по теме Пластилиновая анималистика Иллюстрация по теме	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
2.3	Опасные букашки	4	2	2	Иллюстрация по теме Конверт вопросов - свободный обмен мнениями на разные темы в дружеской обстановке Дидактические игры по теме	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
2.4	Пауки – не насекомые	4	2	2	элементарное представление о живых и неживых объектах природы Иллюстрация по теме Видео по теме Практическая работа - наблюдение за живым объектом Дидактические игры по теме	<b>Персональный.</b> Цель: всестороннее изучение личности конкретного ребенка
<b>3. Юные орнитологи</b>						
3.1	Пернатый мир	4	2	2	Видео по теме Иллюстрация по теме Дидактические игры по теме. Тестоластика	<b>Входной</b> - для выявления уровня владения базовыми знаниями необходимыми для усвоения нового материала
3.2	Птицы нашего города	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Подвижные и дидактические игры по теме. Моделирование и рисование	<b>Самоконтроль</b> - осуществляется учащимися постоянно в процессе обучения для анализа собственных достижений, ошибок и возникающих проблем.
3.3	Клювы, ноги и хвосты.	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Видео по теме Дидактические игры по теме.	<b>Предметно-обобщающий.</b> Цель: Изучение знаний, умений учащихся
3.4	Голоса птиц	4	2	2	Видео по теме	<b>Текущий</b> - проверка ЗУН

					Конверт вопросов - свободный обмен мнениями на разные темы в дружеской обстановке. Дидактические игры по теме. Пластилиновая анималистика	
<b>4. Познавательная ихтиология.</b>						
4.1	Золотая рыбка	4	2	2	Иллюстрация по теме Конверт вопросов - свободный обмен мнениями на разные темы в дружеской обстановке Дидактические игры по теме. Пластилиновая анималистика	Текущий - проверка ЗУН
4.2	Мир рыб	4	2	2	Видео по теме Практическая работа серия Иллюстрация по теме Видео по теме Практическая работа «Аквариум в банке»	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
4.3		4	2	2	Учебная дискуссия Практическая работа Конверт вопросов Практическая работа «Аквариум в банке»	Текущий - проверка ЗУН
4.4		4	2	2	Видео по теме Практическая работа - наблюдение за рыбами Моделирование и рисование Дидактические игры по теме	Текущий - проверка ЗУН
<b>5. Рептилии</b>						
5.1	Динозавры	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Моделирование Дидактические игры по теме. Видео по теме	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
5.2	Змеи	4	2	2	Рассказ-повествование, Дидактические игры по теме. Видео по теме	<b>Комплексно-обобщающий.</b> Цель: всестороннее изучение учащихся

5.3	Ящерицы	4	2	2	Видео по теме Иллюстрация по теме Конверт вопросов - свободный обмен мнениями на разные темы в дружеской Дидактические игры по теме.	<b>Предметно-обобщающий.</b> Цель: изучение знаний, умений учащихся
5.4	Черепахи	4	2	2	Мозговой штурм. Учебная дискуссия Видео по теме Пластилиновая анималистика	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
<b>6. Беспозвоночные и земноводные</b>						
6.1	Малюски	4	2	2	Иллюстрация по теме Дидактические игры по теме. Видео по теме Иллюстрация по теме Пластилиновая анималистика	<b>Самоконтроль</b> - осуществляется учащимися постоянно в процессе обучения для анализа собственных достижений, ошибок и возникающих проблем.
6.2	Лягушки, жабы и саламандры	4	2	2	Рассказ-повествование Видео по теме Пластилиновая анималистика	<b>Персональный.</b> Цель: всестороннее изучение личности конкретного ребенка
6.3	Морские беспозвоночные	4	2	2	Видео по теме Дидактические игры по теме. Тестоластика	<b>Предметно-обобщающий.</b> Цель: изучение знаний, умений учащихся
6.4	Дождевой червь	4	2	2	Учебная дискуссия Видео по теме Схема Тестоластика	<b>Тематический.</b> Цель: глубокое изучение знаний и умений учащихся по ключевым темам учебной программы
<b>7. Млекопитающие</b>						
7.1	Мохнатые, хвостатые, четвероногие.	4	2	2	Учебная дискуссия Видео по теме рассказ-повествование – для изложения намеченного Моделирование из геометрических фигур	<b>Предметно-обобщающий.</b> Цель: Изучение знаний, умений учащихся

7.2	Хищные и травоядные	4	2	2	Видео по теме. Дидактические игры по теме. Учебная дискуссия Пластилиновая анималистика Дидактические игры по теме.	<b>Сравнительный.</b> Цель: Параллельное изучение личности учащихся
7.3	Большие и маленькие	4	2	2	Видео по теме? Иллюстрация по теме Пластилиновая анималистика Дидактические игры по теме.	<b>Предметно-обобщающий.</b> Цель: Изучение знаний, умений учащихся
7.4	Человек	4	2	2	Рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Видео по теме Моделирование из проволоки	<b>Текущий</b> - проверка ЗУН
<b>8. Влияние человека на природу.</b>						
8.1	Человек и законы природы	4	2	2	Видео по теме Дидактические игры по теме Учебная дискуссия	<b>Текущий</b> - проверка ЗУН
8.2	Правила поведения в природе	4	2	2	рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Видео по теме Дидактические игры по теме.	<b>Текущий</b> - проверка ЗУН
8.3	Человек – это часть природы	4	2	2	Рассказ Иллюстрация по теме Моделирование пищевой цепи Дидактические игры по теме. Видео по теме	<b>Итоговый</b> - подведение конечных результатов
8.4	Земля наш ДОМ	4	2	2	Видео по теме Учебная дискуссия Дидактические игры по теме.	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся
9.1	Экология - наука о ДОМЕ	4	2	2	рассказ-повествование – для изложения намеченного содержания Видео по теме Дидактические игры по теме.	<b>Сравнительный.</b> Цель: параллельное изучение личности учащихся

					Практическая работа	
9.2	Экологическая листовка	4	2	2	Видео по теме Учебная дискуссия Практическая работа	Текущий - проверка ЗУН
9.3	Экологический плакат	4	2	2	Просмотр видеофильмов и фото слайдов по теме	Текущий - проверка ЗУН
9.4	Экологический коллаж	4	2	2	Видео по теме Иллюстрация по теме Практическая работа	Сравнительный. Цель: параллельное изучение личности учащихся
		144	72	72		

#### 1.4 Содержание программы.

**Базовый уровень: (144 часа)**

**Раздел № 1. Введение (16 часов).** Знакомство обучающихся и родителей с педагогом, учебной группой и программой занятий (презентация). общее представление детей о животных ЗОО кружка

**Раздел № 2. Занимательная энтомология (16 часов).** энтомология - наука, изучающая строение и жизнедеятельность насекомых, их индивидуальное и историческое развитие, многообразие форм, распределение на Земле во времени и пространстве, взаимоотношения со средой и т. п. Объекты прикладной энтомологии - насекомые - вредители с.-х. растений и продуктов, паразиты и переносчики болезней человека, животных и растений, а также полезные (насекомые, дающие используемые человеком продукты: медоносная пчела - объект пчеловодства, тутовый и дубовый шелкопряды - объект шелководства; естественные враги вредителей, опылители растений, почвообразователи). расширить и углубить знания о членистоногих путём изучения строения насекомых; рассмотреть характерные признаки внешнего строения насекомого на примере майского жука; изучить особенности внутреннего строения насекомых; познакомиться со значением насекомых в природе и жизни человека;



**Раздел № 3. Юные орнитологи (16 часов).** Птицы – теплокровные позвоночные яйцекладущие животные, приспособленные к полету. В мире известно более 10 000 видов, различающихся размерами, формой и образом жизни, обитающие практически во всех уголках земного шара.

Будучи потомками пресмыкающихся, птицы сохранили некоторые их особенности. У них нет потовых желез, сухая кожа, а ноги покрыты чешуей. Как и рептилии, они не живородящие и откладывают яйца. В то же время умение летать также отразилось на строении их организма. Их мышцы сильнее, а общая мышечная масса выше по отношению к телу, чем у пресмыкающихся. Чтобы удержаться в воздухе, тело у них относительно невелико и мало весит за счет легких костей, а небольшая голова уменьшает сопротивление воздуха при полете. Наоборот, те из них, что живут на земле, могут достигать огромных размеров и отличаются большим весом. Во время полетов птицы тратят много энергии, отсюда потребность в большом количестве пищи и высокий уровень обмена веществ. Что касается самого питания, то среди них есть как травоядные, так хищные и всеядные. Кроме этого, можно отметить отдельные признаки, которые появились у разных видов, в зависимости от их среды обитания, образа жизни. У нелетающих — крылья практически исчезли, зато ноги наоборот, мощные и сильные, а их размеры и вес значительно выше, чем у летающих. Клюв хищников — заостренный и изогнутый, удобный для разрывания мяса, у питающихся твердой пищей он мощный и толстый. Лапы хищников снабжены когтями, у плавающих — между пальцами образовалась перепонка, у древесных — длинные изогнутые когти для цепляния за поверхность. Наука, изучающая птиц, называется орнитологией (от греч. ὄρνιθος (птица) и λόγος — учение). Термин был введен итальянским ученым У. Альдрованди в XVI веке. Орнитологи изучают происхождение, повадки, строение птиц и многое другое, а также занимаются систематизацией и описанием. До XIX века ученые лишь занимались описанием животных, изучали их строение и образ жизни, в дальнейшем начали исследовать также их распространение по земному шару и миграцию. Исследования орнитологов играют важное значение в других областях науки, таких как селекция и генетика, помогают сельскому и лесному хозяйству.

**Раздел № 4. Познавательная ихтиология. (16 часов).** Тема «Рыбы» в биологии является одной из самых обширных в курсе, так как эта группа насчитывает около тридцати видов и относится к беспозвоночным. Этим животных можно встретить в любом водоеме в мире: как в пресных, так и в соленых. Рыбы относятся к животным, но следует понимать, что это группа водных живых организмов с характерной системой жаберного дыхания. В процессе эволюции они приобрели разнообразный облик. На это повлияло то, что условия жизни в разных

водоемах сильно отличаются, потому сегодня мы имеем дело с огромным количеством внешне непохожих позвоночных. По месту обитания все рыбы делятся на такие виды: Пресноводные (живут только в пресной воде: реки, озера, ручьи и другие). Солоноватые (встречаются только на определенных участках морей, например, обитают в устьях рек). Морские (представители, которые живут в морях: акулы, камбала и другие). Проходные (те виды, которые обитают в соленой воде основную часть времени, а размножаются в пресной воде, например, осетр и лосось). Эти животные могут жить на разных уровнях водоемов – от самого дна (например, скаты) до верхних слоев воды (анчоус, скумбрия). Главные признаки рыб Эти животные отличаются некоторыми особенностями внешнего вида: Форма тела обтекаемая. Рыбы чаще всего полностью покрыты чешуей (примеры рыб без чешуи: сом, скумбрия, акула, осетр, угорь и другие. Обычно такие виды обитают в иле и питаются падалью). Наличие плавников, которые отвечают за возможность двигаться. Жабры. Плавательный пузырь. Рыб отличают плавность, некоторая грациозность движений и характерные изгибы тел Источник: <https://1001student.ru/biologiya/ryby.html> 1001student.ru © Энциклопедия учащихся

**Раздел № 5. Рептилии (16 часов).** Пресмыкающиеся, или Рептилии, насчитывает около 6 тыс. видов. Внешнее строение пресмыкающихся. Тело пресмыкающихся разделено на отделы — голову, туловище, хвост и две пары конечностей. Конечности располагаются по бокам туловища и прижимаются к земле (как бы смыкается с поверхностью), поэтому этот класс получил такое название — пресмыкающиеся. Кожа сухая, не содержит желез. Кожные покровы образованы ороговевшим эпидермисом (роговыми чешуйками или щитками). Роговые чешуйки предохраняют животное от испарения влаги и иссушения. Растут пресмыкающиеся во время периодических линек. Происхождение. Первые рептилии появились на планете около 280 миллионов лет назад Их предками считают стегоцефалов — древних земноводных. Развитие и расцвет рептилий связаны с изменением климатических условий: в мезозойской эре он становится более сухим, уменьшалось количество заболоченных площадей.

В новых условиях преимущество получили те земноводные, которые не имели тесной связи с водой. От таких древних земноводных и произошли первые пресмыкающиеся. Важными для жизни на суше были и такое изменение, как увеличение переднего отдела головного мозга и появление в нем первичной коры. Расцвет пресмыкающихся наступил 225 миллионов лет назад. Они заселили все среды жизни. В воде плавали плезиозавры — «морские ящеры» и ихтиозавры — «рыбоящеры». В воздухе парили птерозавтры — «летающие ящеры». Среди наземных животных царствовали разнообразные динозавры — «ужасные ящеры». Самые древние рептилии, дожившие до наших

дней, — крокодилы и черепахи. Одна из групп ящеров — Зверозубые ящеры, считаются переходной формой между пресмыкающимися и млекопитающими. Самым знаменитым зверозубым ящером является Иностранцевия.

**Раздел № 6. Беспозвоночные и земноводные (16 часов).** К классу Земноводные, или Амфибии относится немногочисленная группа наиболее примитивных наземных позвоночных животных (около 2,5 тыс. видов). Амфибии обитают в воде и на суше. Размножение и развитие происходит в воде. Тело разделено на голову, туловище и конечности (пятипалые, рычажного типа). Покрывается голой, слизистой кожей. Слизь необходима для кожного дыхания (около 70% кислорода проникает через кожу). С рыбами земноводных сближает размножение икринками, сходство личинки (например, головастика лягушки) с мальком рыбы. Классификация Земноводных Отряд Хвостатые (тритоны, саламандры и аксолотли); Отряд Бесхвостые (лягушки, жабы, чесночницы, жерлянки, квакши); Отряд Безногие (тропические червяги).

Происхождение и значение земноводных. Считается, что земноводные произошли от одной из групп древних пресноводных кистеперых рыб, обитавших около 300 млн. лет назад в заболоченных водоемах.

У кистеперых рыб мощные плавники и двойное дыхание. Кистеперые рыбы первыми из рыб в эволюции научились переползать из пересохшего водоёма в ближайший водоем на плавниках, которые впоследствии стали близки к конечностям наземных позвоночных. Для этих целей предков земноводных развилась мускулатура в основании плавников и появился примитивный легочный мешок. Промежуточным звеном между рыбами и земноводными считают ихтиостегу. Земноводные являются важным компонентом водных и наземных биоценозов. Они регулируют численность беспозвоночных животных.

**Раздел № 7. Млекопитающие (16 часов).** Млекопитающие — теплокровные позвоночные, широко распространенные на Земле и заселившие наземновоздушную, почвенную и водную среды обитания. Млекопитающие — самые высокоразвитые позвоночные животные.

Общие признаки млекопитающих: тело покрыто шерстью или производными вторичного характера (иглы, щетина, чешуйчатые панцири); кожа богата сальными, потовыми железами; развиты молочные железы; у некоторых есть пахучие железы: череп соединен с позвоночником двумя затылочными мышечками; в полости среднего уха находятся три слуховые косточки, у большинства видов есть наружная ушная раковина (кроме китов, многих ластоногих, слепышей) и наружный слуховой проход, зубы дифференцированы на резцы, клыки и коренные; сердце четырехкамерное с левой дугой аорты; крупные плацентарные млекопитающие — теплокровные животные. У мелких животных

температура тела может меняться, иногда в довольно широких пределах (37—13°C у низших насекомоядных) Многочисленность представителей класса млекопитающих предполагает разнообразие их внешних данных. Например, различна длина шеи: у жирафа она достаточно длинная, а у китообразных шея вовсе отсутствует. Различна и длина хвоста: у тонкого лори его нет, а длинноухий тушканчик может похвастаться замечательным длинным хвостом – в два раза длиннее тела. Стоит лишь отметить, что млекопитающие в подавляющем своем большинстве имеют тело, состоящее из шеи, туловища, хвоста и двух пар конечностей Млекопитающие приспособлены абсолютно ко всем средам обитания. Существуют наземные, подземные, водные, древесные, летающие формы животных, относящихся к данному классу. Большая часть одомашненных животных относятся к представителям рассматриваемого класса.

**Раздел № 8. Влияние человека на природу (16 часов).** С появлением жизни на земле, распространением живых существ, изменением рельефа можно наблюдать влияние человека и природы друг на друга. Стоит заметить, в древних веках влияние это было не столь существенное, потому что окружающий мир был своеобразным помощником, способом выживания для древних людей. С развитием интеллекта, цивилизации давление на окружающую среду постепенно увеличивалось Позитивное влияние человека на природу: Для защиты и сохранения природных богатств вот уже на протяжении века создаются заповедники и заказники. Запрещая на таких участках территории всяческую деятельность человека, государства способны пронести сквозь время первоначальные виды и пейзажи, создаваемые природой. Так, на территории Кавказского заповедника РФ расположены горы Эльбрус и Казбек, на склонах которых всё время лежит снег. А Долина Гейзеров в Кроноцком заповеднике поистине удивительное зрелище. Негативное влияние человечества Загрязнение воздуха отравляющими веществами, главный источник которых промышленные предприятия и автомобили. Накопление и отсутствие должной переработки бытового мусора также разрушает почвенный покров. Поверхностный слой земли страдает от отбросов производства, ядовитых выбросов в атмосферу, нефтепродуктов. Гидросфера, как и другие оболочки Земли, страдает, прежде всего, из-за выброса промышленных и сельскохозяйственных сточных вод. Особое внимание стоит уделить загрязнению Мирового океана при добыче и переработке нефти. Фотографии спутников говорят, что треть водной поверхности покрыта масляной плёнкой, из-за чего нарушается его взаимодействие с атмосферой, происходят сбои в круговороте воды в природе. Земной шар почти на 70% покрыт водой, но по результатам исследования, только 1% пригоден для употребления человеком. Браконьерство, нелегальная охота, рыбалка. Уничтожая и отстреливая обычных или исчезающих представителей фауны, браконьеры служат причиной экологического дисбаланса отдельных регионов.. К

отрицательным воздействиям на растительный и животный мир относят вырубку лесов. Оказавшись под прямым солнечным излучением, тенелюбивые растения чахнут. Травянистые и кустарниковые ярусы флоры из-за изменения внешних условий видоизменяются, некоторые и вовсе исчезают. Кроме того, массовые походы туристов, вытаптывание и уплотнение почвы оборачиваются плохой стороной для растительного покрова.

**Раздел № 9. Экология (16 часов).** взаимосвязь живой и неживой природы. Наблюдение составление рассказ о животных зоо кружка. Оформление графической работы в альбоме. Правила поведения по отношению к животным ближайшего окружения и на природе, необходимость сохранения местообитаний Создание плакатов, листовок и коллажей в защиту животных. Ценность, красота любого вида животного, его право на существование вне зависимости от наших симпатий или антипатий, роль в природе каждого, необходимость сохранения разнообразия. Просмотр видеофильмов и фото слайдов по теме. Творческие задания (листовка, плакат, коллаж).

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

### **2.1 Организационно-педагогические условия реализации программы.**

1. Стол рабочий – 1.
2. Стул – 10.
3. Стол лекальный – 5.
4. Стол лекальный – 1.
5. Поворотная доска для мела и маркера – 1.
6. Ноутбук – 1.
7. Мультимедийный проектор – 1.
8. Стенд «Занятия ЗОО кружка» - 1.

## 2.2 Формы аттестации / контроля.

### **Устный опрос - один из методов педагогического контроля.**

Устный опрос — наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учащимися учебного материала.

Цели:

- проверка знаний учащихся;
- проверка умений учащихся публично излагать материал;
- формирование умений публичных выступлений.

## 2.3 Оценочные материалы.

*Примерные вопросы для устного опроса по итогам освоения модулей*

Стартовый:

### **1. Как называется наука о животных?**

- а) ботаника
- б) зоология
- в) астрономия

### **2. Животные у которых шесть лапок называются:**

- а) насекомые
- б) птицы
- в) звери

### **3. Выдели названия насекомых.**

- а) муравей
- б) бабочка

в) пчела

г) комар

д) паук

**4. К какому классу относится лягушка?**

а) класс рыб

б) класс земноводных

**5. Животные, тело которых покрыто перьями – это ...**

а) насекомые

б) птицы

в) звери

**6. За что пресмыкающиеся получили своё название?**

а) за то, что они бегают

б) за то, что они прыгают

в) за то, что они ползают

**7. К какому классу относится человек?**

а) к классу млекопитающих

б) к классу людей

в) к классу земноводных

**8. К какому классу относится кит?**

а) к классу млекопитающих

б) к классу рыб

в) к классу земноводных

**9. У этих животных нет зубов, но есть клюв.**

- а) птицы
- б) рыбы
- в) пресмыкающиеся

***Примерные темы проектов:***

Стартовый уровень:

1. Экологический коллаж
2. Экологическая листовка
3. Экологический плакат.

**Оценка результатов образовательной деятельности:**

**Критерии оценки:** высокий, средний, низкий.

Высокий – 5 баллов;

Средний уровень – 4 балла;

Низкий уровень – 3 балла.

*Теоретические знания оцениваются по 5-бальной системе.*

**3 балла** – содержание темы раскрыто наполовину, ответ неуверенный, педагог помогает наводящими вопросами;

**4 балла** – тема раскрыта хорошо, обучающийся хорошо ориентируется в материале, но его ответ может быть дополнен другим обучающимся или педагогом;

**5 баллов** – обучающийся раскрыл тему исчерпывающим ответом, с примерами. Свободно ориентируется в материале.

*Практические умения оцениваются по 5-бальной системе.*

**3 балла** – обучающийся выполняет задание на низком уровне, но самостоятельно. Применяет теорию на практике частично;



**4 балла** – обучающийся выполняет задание творчески, самостоятельно, но теорию применяет недостаточно;

**5 баллов** – выполнение задания хорошо продумано. Обучающийся применяет на практике теорию, относится к решению поставленной задачи творчески, импровизирует.

#### 2.4 Список рекомендуемой литературы.

1. Александрова Ю.Н. «Юный эколог».- Волгоград 2018.
2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
3. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
4. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Тerra,2008.
5. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
6. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
7. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.

#### *Электронные учебники:*

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
  2. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. (библиотека ГИМЦ).
  3. Лабораторный практикум Биология 6 – 11 класс (библиотека ГИМЦ).
  4. Биология Интерактивные творческие задания 7 – 9 класс (библиотека ГИМЦ) Интернет – адреса сайтов.
- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>
- <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>
- [http://old.iro.yar.ru/pnpo\\_yar/biolog06.htm](http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm)
- <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
- <http://centrdop.ucoz.ru>

- <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>
- Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

*Литература для учащихся и родителей:*

1. Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>
2. Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru)
3. Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.