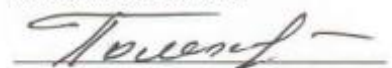


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВОЛЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА КАМЕНСКОГО РАЙОНА  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО

Руководитель  
школьного МО



Н.В. Полежаева  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



А.В. Рыклова  
Протокол №1 от «30»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Т.Г. Юдичева  
Приказ №114 от «31»  
августа 2023 г.



**Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности  
«Занимательная экология»  
7 класс**

2023 год

## **Пояснительная записка**

Программа разработана на основе:

1. Федерального Закона РФ «Об образовании в РФ», приказ №273, от 29.12.2012 г (редакция 03.08.2018 г.);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12. 2010 г. Приказ № 1897);
3. Письма Минобрнауки РФ от 14.12.2015 №09-3564 «Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
4. Письма Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
5. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
7. Общеобразовательной программы МБОУ Волченской СОШ (приказ №114 от 31.08.2023 г.).

**Направление внеурочной деятельности – общеинтеллектуальное.**

### **Характеристика курса**

Курс знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности живых организмов, условиями среды их обитания, а так же с происхождением представителей различных таксономических единиц. Путем систематического изучения, сравнения, описания и оценки учащиеся учатся осознанно воспринимать явления живой природы. В свою очередь, это помогает улучшить у детей такие качества, как способность к детальному и последовательному наблюдению и умению логично излагать свои мысли с использованием специфических понятий и терминов. Курс значительно расширяет школьный курс биологии.

Программа предполагает блочный принцип построения курса. Характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии.

Данный курс знакомит обучающихся с многообразием представителей живой природы. Задача курса - значительное расширение знаний учащихся о видовом многообразии царств живой природы.

Содержание курса требует активной творческой работы обучающихся с различными источниками информации.

### **Цели:**

- Формирование у обучающихся понятий о систематике;
- Расширение и углубление знаний о видовом многообразии;

- Воспитание бережного отношения к природе;
- Повышение интереса обучающихся к биологии;
- Формирование базовых компетентностей обучающихся.

#### **Задачи:**

- Познакомить обучающихся с основными таксономическими единицами;
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Простейших;
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Грибов;
- Познакомить обучающихся с видовым разнообразием Растений и Животных;
- Расширить знания обучающихся о влиянии человека на окружающую;
- Воспитывать бережное отношение к природе.

#### **Ожидаемые результаты работы по программе и методика его оценки.**

В результате работы, по программе обучающиеся получают более широкие знания о многообразии органического мира.

#### **Формы организации учебной деятельности.**

Мини-лекции; доклады обучающихся; видео-уроки, познавательные беседы; игровые формы.

#### **Место программы в учебном плане школы.**

Данная рабочая программа рассчитана на 32 часа (1 час в неделю).

#### **Требования к результатам освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности:**

##### *Личностные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:*

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

##### *Метапредметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

***Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:***

- расширение биологического мировоззрения учащихся о видовом многообразии живых организмов, их систематике;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно- научных представлений о картине мира;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место обитаний видов растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

**Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:**

***Учебные пособия:***

- натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы), коллекции, макеты;
- динамические пособия;
- изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
- лабораторное оборудование для демонстрации опытов.

***Оборудование для демонстрации мультимедийных презентаций:*** компьютер, мультимедийный проектор, DVD и др.

***Биология. Многообразие живых организмов. Электронное издание.***

***Литература***

1. Сонин Н.И. Биология. Многообразие организмов. 7 класс- М.: Дрофа, 2015г
2. Никимов А.И. Биология. Справочник школьника.
3. Детская энциклопедия «Я познаю мир».

4. Трайтак Д.И. Растения. Грибы Бактерии.
5. Энциклопедия животных.
6. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р., Занимательная ботаника.
7. Пугал Н.А. Биологические исследования, М, 2009
8. Биологический эксперимент
9. Занимательная зоология

### Содержание курса «Занимательная биология»

№п/п	Наименование разделов	Содержание	Количество часов
1	<b>Бактерии и грибы</b>	В мире бактерий. Особенности организации. Интересные факты о бактериях. Полезные и вредные и нейтральные бактерии. Значение бактерий в природе. Бактерии и люди. Бактериальные инфекции. Меры профилактики бактериальных инфекций. Грибное царство. Особенности организации. Интересные факты о грибах. Необычные грибы. Роль грибов в жизни человека: польза и вред.	<b>2</b>
2	<b>Зеленое царство</b>	Растения. Растительные ткани, их строение. Общие признаки растений. Типы тканей растений, их характерные черты и многообразие. Какие бывают листья. Пигменты содержащиеся в зеленом листе Флуоресценция хлорофилла. Морфология листьев. Растительные пигменты. Хлорофилл, каротиноиды. Разнообразие растительного мира. Классификация растений. Самые древние растения на планете – водоросли. Интересные факты о водорослях. То, чего вы не знали о водных растениях. Практическая польза водорослей для человека. Папоротники – необычные растения. Строение. Жизненный цикл. Распространение. Папоротники в геологии. Хозяйственное значение. Современные голосеменные растения. Древняя группа семенных растений. Особенности строения, признаки. Систематика. Современные представители. Покрытосеменные растения – господствующая группа растений на Земле. Цветковые среди растительного царства. Отличительные особенности. Классификация. Классы, порядки, семейства. Покрытосеменные растения нашей местности. Многообразие и происхождение культурных растений. Краткая история окультуривания. Интересные факты о культурных растениях. Культурные растения нашей местности. <i>Лабораторная работа «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».</i>	<b>9</b>
3	<b>Мир животных</b>	Простейшие – процветающая и разнообразная группа организмов. Одноклеточные и колониальные эукариоты. Особенности классификации. Многообразие беззветворных простейших. О медузах и коралловых полипах. Все о кишечнорастворных. Строение, образ жизни, видовое разнообразие. Опасные для человека кишечнорастворные, помощь пострадавшим от яда медуз и кишечнорастворных, коралловые рифы. Такие разные черви. Значение червей в природе и жизни человека. Интересные факты. Классификация. Эти удивительные моллюски. Многообразие моллюсков, их	<b>20</b>

		<p>приспособленности к факторам среды, роль в природе и практическое значение для человека. Паукообразные – одни из древнейших наземных животных. Многообразие паукообразных. Особенности строения. Специальные органы. Многообразие. Клещи – переносчики возбудителей болезней человека и животных. Ядовитые паукообразные. Насекомые – самый многочисленный класс животных на Земле. Их особенности и многообразие. Отличительные особенности. Интересные факты. Необычные насекомые. Насекомые и человек. Общественные насекомые. Группы насекомых, отличающаяся общественным образом жизни (муравьи, осы, пчёлы, термиты, шмели и другие). Рыбы – водные позвоночные животные. Отличительные особенности. Интересные факты. Необычные рыбы. Промысловые рыбы. Самые необычные рыбы мира. Значение рыб в жизни человека. «Амфибия» - «двойная жизнь». Земноводные. Отличие земноводных от других животных. Образ жизни. Жизненный цикл. Ядовитые земноводные. Земноводные и человек. Особенности рептилий. Из жизни представителей пресмыкающихся. Опасные пресмыкающиеся. Птицы. Образ жизни. Систематика. Птицы и человек. Видовой состав и разнообразие птиц нашей местности. Млекопитающие - высокоорганизованные позвоночные животные. Разнообразие млекопитающих. Классификация млекопитающих. Отряды млекопитающих. Самые многочисленные отряды млекопитающих. Грызуны. Водные млекопитающие. Домашние питомцы. Предки современных домашних животных, причины одомашнивания, польза домашних животных, современные породы домашних животных. Редкие и исчезающие виды животных. Человек как природообразующий фактор. Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы, Охраняемые животные региона. Методы восстановления их численности. Охрана местообитания.</p> <p><i>Практическая работа «Строение амёбы, эвглены зеленой, инфузории туфельки».</i></p> <p><i>Практическая работа «Жизненные циклы паразитических червей»</i></p> <p><i>Лабораторная работа «Сравнительный анализ скелетов черепахи, ящерицы и змеи».</i></p>	
4	<b>Заключение</b>		<b>1</b>
	<b>Итого</b>		<b>32</b>

### Тематическое планирование курса «Занимательная экология»

№ п/п	Название раздела/ темы	Кол -во часов	Дата	Элементы содержания	Форма проведения занятия	Виды деятельности	Планируемый результат и уровень усвоения	Средства обучения
<b>Раздел 1. Бактерии и грибы (2 часа)</b>								
1	В мире бактерий.	1	01.09	Особенности организации. Интересные факты о бактериях. Полезные и вредные и нейтральные бактерии. Значение в природе. Бактерии и люди. Бактериальные инфекции. Меры профилактики бактериальных инфекций.	Комбинированное (познавательная беседа, презентация, практическая работа, деловая игра)	Продолжают знакомство с особенностями организации многообразием бактерий и их значением в природе и жизни человека.	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения; устанавливать причинно-следственные связи.	Видео фрагменты Иллюстрации Анимация Таблица
2	Грибное царство.	1	08.09	Особенности организации. Интересные факты о грибах. Необычные грибы. Роль грибов в жизни человека: польза и вред.	Комбинированное (познавательная беседа, презентация, практическая работа)	Совершенствуют навыки нахождения признаков грибов. Расширяют информационный кругозор о грибах, их значении в жизни человека.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Видео фрагменты Иллюстрации Таблица ЭОР Муляжи грибов
<b>Раздел 2. Зеленое царство(9 часов)</b>								
3	Растения. Растительные ткани, их строение.	1	15.09	Общие признаки растений. Типы тканей растений, их характерные черты и многообразие.	Комбинированное Практикум	Работа с микропрепаратами Настройка микроскопа Узнавание тканей растений. Расширяют информационный кругозор о	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности	Микро скопы Микро препараты Комнатные растения Гербарий

						растениях.	(качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения	
4	Какие бывают листья. Пигменты содержащиеся в зеленом листе Флуоресценция хлорофилла.	1	22.09	Морфология листьев. Растительные пигменты. Хлорофилл, каротиноиды. Флуоресценция хлорофилла.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Наблюдают эксперименты, формулирую выводы. Расширяют кругозор об особенностях организации растительных клеток.	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения; устанавливать причинно-следственные связи.	Комнатные растения Видео фрагменты Иллюстрации Таблица
5	Классификация растений.	1	29.09	Разнообразие растительного мира. Классификация растений.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Расширяют кругозора по систематике растений. Систематизируют знания и умения по теме. Работают с источниками информации.	<b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.	Таблица Видеоиллюстрации Гербарий
6	Самые древние растения на планете – водоросли.	1	06.10	Интересные факты о водорослях. То, чего вы не знали о водных растениях. Практическая польза водорослей для человека.	Комбинированное (познавательная беседа, мини-лекция, презентация)	Расширяют кругозора о водорослях. Систематизируют знания и умения по теме. Работают с источниками информации	<b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.	Таблица Видеоиллюстрации Гербарий
7	Папоротники – необычные растения.	1	13.10	Строение. Жизненный цикл. Распространение. Папоротники в геологии. Хозяйственное значение.	Комбинированное (познавательная беседа, мини-лекция презентация)	Расширяют знания о папоротниках. Систематизируют знания и умения по теме. Работают с источниками информации.	<b>Регулятивные:</b> следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, икт технологий. <b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации;	Таблица Видео фрагмент ЭОР Гербарий



							формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	
8	Современные голосеменные растения.	1	20.10	Древняя группа семенных растений. Особенности строения, признаки. Систематика. Современные представители.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады, презентация)	Совершенствуют умение определять систематическое положение растений, называть отличительные особенности голосеменных растений. Работают с источниками информации, осуществляют поиск необходимой информации.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.	Таблица Видео фрагмент ЭОР Гербарий
9	Покрытосеменные растения – господствующая группа растений на Земле.	1	27.10	Цветковые среди растительного царства. Отличительные особенности. Классификация. Классы, порядки, семейства.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады, презентация)	Совершенствуют умение определять систематическое положение растений, называть отличительные особенности цветковых растений. Работают с источниками информации, осуществляют поиск необходимой информации.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Таблица Видео фрагмент ЭОР Гербарий
10	Покрытосеменные растения нашей местности. <i>Лабораторная работа</i> <b>«Выявление признаков семейства по внешнему строению»</b>	1	10.11	Распространенные цветковые растения нашей местности.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Учатся определять семейства растений, описывать их основные признаки и составлять формулы цветков.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); осознавать учащимся уровень и качество усвоения	Таблица Видеоиллюстрация «Систематика растений» Гербарий

	<i>растений».</i>						результата. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; применять таблицы, схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	
11	Многообразие и происхождение культурных растений	1	17.11	Краткая история окультуривания. Интересные факты о культурных растениях. Культурные растения нашей местности.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады, презентация)	Систематизируют знания и умения. Расширяют кругозор по многообразию культурных растений.	<b>Регулятивные:</b> следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, икт технологий. <b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	Таблица Гербарий ЭОР
<b>Раздел 3. Мир животных(22 часа)</b>								
12	Простейшие – процветающая и разнообразная группа организмов. <i>Практическая работа«Строение амёбы, эвглены зеленой, инфузории туфельки».</i>	1	24.11	Одноклеточные и колониальные эукариоты. Особенности классификации. Многообразие беззветворных простейших.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Расширяют знания о представителях типа простейшие. Выполняют практическую работу. Систематизируют знания и умения по теме. Работают с источниками информации	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать причинно-следственные связи.	Таблица Видео фрагменты ЭОР
13	О медузах и коралловых полипах.	1	01.12	Все о кишечнорастворных. Строение, образ жизни, видовое разнообразие. Опасные для	Комбинированное (мини-лекция, игра, познавательная беседа, доклады, сообщения)	Расширяют кругозор о многообразии и особенностях организации кишечнорастворных. Устанавливают связь	<b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	Таблица Видео фрагменты ЭОР

				человека кишечнополостные, помощь пострадавшим от яда медуз и кишечн ополостных, коралл овые рифы.		строения живого организма со средой обитания. Работают с источниками информации.	<b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения	
14	Такие разные черви. <i>Практическая работа «Жизненные циклы паразитических червей»</i>	1	08.12	Значение червей в природе и жизни человека. Интересные факты. Классификация.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Расширяют знания об основных характеристиках классов, видов червей, учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде. Приводят примеры паразитических червей.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. <b>Регулятивные:</b> искать и выделять необходимую информацию. <b>Познавательные:</b> применять таблицы, схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Таблица Видео фрагменты ЭОР
15	Эти удивительные моллюски.	1	15.12	Многообразие моллюсков, их приспособленности к факторам среды, роль в природе и практическое значение для человека.	Комбинированное (игра, познавательная беседа, доклады, сообщения)	Расширяют кругозор о многообразии особенностях организации моллюсков. Устанавливают связь строения живого организма со средой обитания. Работают с источниками информации.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	Таблица Видео фрагменты Коллекция раковин
16	Паукообразные – одни из древнейших наземных животных.	1	22.12	Особенности строения. Специальные органы. Многообразие. Клещи – переносчики возбудителей	Комбинированное (мини-лекция, игра, познавательная беседа)	Расширяют знания об основных характеристиках Паукообразных, учатся сравнивать и анализировать	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> искать и	Таблица Видео фрагменты ЭОР

	Многообразие паукообразных.			болезней человека и животных. Ядовитые паукообразные.		информацию, представленную в различном виде.	выделять необходимую информацию. <b>Познавательные:</b> применять таблицы, схемы, модели для получения информации.	
17	Насекомые – самый многочисленный класс животных на Земле. Их особенности и многообразие.	1	12.01	Отличительные особенности. Интересные факты. Необычные насекомые. Насекомые и человек.	Комбинированное (игра, познавательная беседа, доклады)	Расширяют знания о насекомых. Систематизируют знания и умения по теме. Работают с источниками информации. Представляют доклады.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Таблица Видео фрагменты ЭОР
18	Общественные насекомые.	1	19.01	Группы насекомых, отличающаяся общественным образом жизни (муравьи, осы, пчёлы, термит, шмели и другие).	Комбинированное (мини-лекция, доклады, познавательная беседа)	Развивают знания о развитии, и взаимоотношениях у общественных насекомых	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	ЭОР Таблица
19	Рыбы – водные позвоночные животные.	1	26.01	Отличительные особенности. Интересные факты.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады)	Расширяют знания о многообразии рыб, учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Таблица Видео фрагменты ЭОР

20	Промысловые рыбы. Самые необычные рыбы мира.	1	02.02	Значение рыб в жизни человека. Промысловые рыбы. Необычные рыбы мира.	Комбинированное	Учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде. Расширяют знания о промысловых рыбах, их значении.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	Видео фрагменты ЭОР
21	«Амфибия» - «двойная жизнь». Земноводные. Отличие земноводных от других животных.	1	09.02	Образ жизни. Жизненный цикл. Ядовитые земноводные. Земноводные и человек.	Комбинированное (мини-лекция, познавательная беседа, игровая деятельность)	Характеризуют многообразие земноводных и их приспособительные особенности. Работают с источниками информации. Систематизируют знания по данной теме.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Таблица Видео фрагменты ЭОР Скелет лягушки
22	Особенности рептилий. Из жизни представителей пресмыкающихся. Опасные пресмыкающиеся. <i>Лабораторная работа «Сравнительный анализ скелетов черепахи, ящерицы и змеи»</i>	1	16.02	Особенности рептилий. Опасные пресмыкающиеся.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Работают с источниками информации. Систематизируют знания по данной теме. Выполняют практическую работу. Учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи.	Скелеты животных Таблица ЭОР

23	Птицы. Образ жизни. Систематика.	1	01.03	Образ жизни. Систематика. Отряды птиц.	Комбинированное (познавательная беседа)	Расширяют знания о многообразии птиц, особенностях их образа жизни, учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	ЭОР Видеофрагменты
24	Птицы и человек.	1	15.03	Птицы и медицина Использование птиц человеком. Экономическое значение. Антропогенное воздействие на птиц Охрана.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады)	Работают с источниками информации. Готовят сообщения. Расширяют знания о значении птиц.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	ЭОР Видеофрагменты
25	Видовой состав и разнообразие птиц нашей местности.	1	22.03	Птицы нашей местности. Распространенные и редкие виды.	Комбинированное (познавательная беседа, практическая работа)	Учатся определять систематическое положение птиц описывать их основные признаки	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; применять таблицы, схемы, модели для получения	ЭОР Видеофрагменты

							информации.	
26	Млекопитающие - высокоорганизованные позвоночные животные.	1	05.04	Особенности поведения млекопитающих Человек в числе млекопитающих. Интересные факты о млекопитающих.	Комбинированное (познавательная беседа)	Учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде. Расширяют знания о млекопитающих, особенностях их поведения.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	ЭОР
27	Разнообразие млекопитающих.	1	12.04	Классификация млекопитающих. Отряды млекопитающих.	Комбинированное (Беседа, доклады)	Работают с источниками информации. Готовят сообщения. Учатся определять систематическое положение млекопитающих, описывать их основные признаки	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Таблица ЭОР
28	Самые многочисленные отряды млекопитающих. Грызуны.	1	19.04	Отряды млекопитающих. Грызуны – самый многочисленный отряд млекопитающих.	Комбинированное (Беседа, доклады конференция)	Учатся определять систематическое положение млекопитающих, описывать их основные признаки. Готовят презентации.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	ЭОР Видеофрагменты

29	Водные млекопитающие.	1	26.04	Водные млекопитающие: особенности, признаки, виды.	Комбинированное (познавательная беседа)	Учатся определять систематическое положение водных млекопитающих, описывать их основные признаки. Учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде. Расширяют знания о млекопитающих.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	ЭОР Видеофрагменты
30	Домашние питомцы.	1	03.05	Предки современных домашних животных, причины одомашнивания, польза домашних животных, современные породы домашних животных.	Комбинированное (познавательная беседа, доклады)	Работают с источниками информации. Готовят сообщения. Систематизируют знания по данной теме.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	ЭОР Видеофрагменты
31	Редкие и исчезающие виды животных	1	17.05	Человек как природо-преобразующий фактор. Виды, исчезнувшие по вине человека. Редкие и исчезающие виды. Красные книги Международного союза охраны природы, Охраняемые животные региона. Методы восстановления их	Комбинированное (Беседа, конференция, деловая игра)	Учатся сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде. Характеризуют влияние деятельности человека на животный мир. Готовят сообщения.	<b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> искать и выделять необходимую информацию. <b>Познавательные:</b> применять таблицы, схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	ЭОР Видеофрагменты



				численности. Охрана местообитания.				
32	Подготовка и защита проектов.	1	24.05	Сбор информации. Выбор проектов. Работа над проектами. Презентация проектов.	Комбинированное (беседа, самостоятельный поиск)	Разработка плана действий, определение сроков, выбор формы представления результатов Формулирование целей и задач, определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний	<b>Регулятивные:</b> следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения; <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, ИКТ технологий. <b>Коммуникативные:</b> строить монологическое высказывание; владеть диалоговой формой коммуникации; формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.	

**Приложение.**  
**Тематика проектов.**

Биомеханические модели.  
Биоценозы Антарктиды  
Болгария – страна белых лебедей.  
Влияние абиотических факторов среды на амфибионтов.  
Влияние витаминов на организм собаки  
Влияние фитонцидов на микроорганизмы  
Волшебное царство грибов  
Гидродинамика живых систем.  
Гидролокация в природе.  
Глубоководные аналоги  
Древние пресмыкающиеся  
Еж Ушастый – представитель Красной книги.  
Живой свет  
Живые землеройные снаряды.  
Живые радары.  
Живые синоптики  
Зачем животным нужен хвост  
Защитные приспособления рыб.  
Значение паразитических червей в природе и жизни человека.  
Игуаны. Растительоядные ящерицы  
Интересные факты о насекомых  
Искусные навигаторы.  
Как выбрать комнатные растения?  
Как птицы заботятся о своем потомстве  
Камерный глаз животных.  
Когда и где появились первые комнатные растения?  
Консервативные реликты.  
Конус в природе.  
Красная книга села...  
Крылатые эхолокаторы  
Любимая богом птица - деревенская ласточка.  
Мастера камуфляжа  
Мигрирующие по воздуху.  
Многообразие видов споровых растений используемых в озеленении помещений и садов.  
Многообразие голосеменных и их значение.

Мозаичное видение  
Мягкие лапки, а в лапках царапки.  
Наблюдение за домашней кошкой  
Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.  
Насекомые - санитары садов и огородов  
Насекомые рекордсмены.  
Насекомые с полным превращением  
Настолько ли просты простейшие?  
Общественные насекомые. Пчелы и муравьи.  
Одомашненные насекомые  
Осторожно – клещи!  
Подушка и ее влияние на сон  
Почему земноводных называют амфибиями?  
Прибрежно-водные растения водоема нашего поселка.  
Приматы – братья наши меньшие  
Природные термолкаторы.  
Простейшие или Вторжение в тайны невидимок.  
Прыткая ящерица  
Птицы - рекордсмены.  
Птичьи разговоры  
Пчелы и муравьи – общественные насекомые.  
Развитие животных с превращением и без превращения.  
Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.  
Рекордсмены летуны  
Рыбы и удивительная забота о потомстве.  
Смертельно опасные цветы  
Собаки. Характер такс.  
Спираль в природе  
Суточная активность обитателей аквариума.  
Такая разная забота о потомстве у птиц  
Удивительные и загадочные Головоногие моллюски.  
Унификация в природе  
Хищные птицы: дневные и ночные хищники.  
Экологические типы птиц  
Электричество в живых организмах.