

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ  
Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
Республики Ингушетии «ГБОУ СОШ №12»**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ВР

Мургустова Е.У. \_\_\_\_\_

Протокол педсовета № 1  
от « 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "СОШ № 12"

Бекова Э.К. \_\_\_\_\_

Протокол педсовета № 1  
от « 31 » августа 2023 г.

**Общеобразовательная общеразвивающая программа  
дополнительного образования детей в сетевой форме**

**«Ботаника и зоология»**

**Направленность:** естественнонаучная

**Уровень программы:** стартовый

**Возраст учащихся:** 11-17 лет

**Срок реализации:** 1 год (105 часа)

**Автор – составитель:  
Бекова Лейла Тимуровна  
педагог дополнительного образования  
ГБОУ СОШ №12**

**Назрань 2023**

## Пояснительная записка к рабочей программе курса « Экология растений и животных» 5 -7 класс

### Пояснительная записка»

Основное внимание в программе уделено изучению экологии с основными вопросами обучения естествознания во школьных учреждениях с учетом индивидуальности, доступности и преемственности.

**Направленность** – естественнонаучная.

**Уровень программы** – стартовый.

#### **-обоснованность (актуальность, новизна, значимость):**

Вводный курс даёт обобщенные представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся 5 класса, а в 6 классе продолжить в мир общих биологических и экологических понятий через установления общих признаков жизни. За основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в курсе «Природоведение». Процессы дыхания, питания, размножения, роста рассматриваются в плане характеристики жизни на планете, с учётом сложных взаимоотношений организмов со средой обитания. Экологический подход позволит убедить учащихся не только в необходимости изучения биологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

#### **Цели программы:**

целенаправленное формирование общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни: вырастить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

**Задачи курса** и экологического образования в целом представляют в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности.

#### **Образовательные:**

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;
- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;
- создать условия для формирования у учащихся **творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.**

#### **Развивающие:**

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках ТСО, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика;
- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

### **Воспитательные:**

- воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (**компетентность деятельности**), умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (**компетентность социального взаимодействия**).

### **Содержание курса:**

Согласно учебному образовательному плану школы на изучение экологии в 5 классе отводится 1 час в неделю, всего 35 час (в ней предусмотрены экскурсии – 3, практические работы -4, лабораторные работы – 8, уроки контроля знаний – 2), 1 час в 6 классе, всего 35 часов (в ней предусмотрены экскурсии – 1, практические работы -2, лабораторные работы – 6, уроки контроля знаний – 3), 1 час в 7 классе, всего 35 часов (в ней предусмотрены экскурсии – 2, лабораторные работы – 4, уроки контроля знаний – 3).

### **- основные принципы отбора материала и краткое пояснение логики структуры программы;**

В среднем школьном возрасте развитие эмоционально – чувственной сферы ребенка, его познавательной активности, исследовательского подхода к природе особенно важно. Это период интенсивного накопления жизненного опыта. Программа «Зеленая планета» признана сблизить детей с природным окружением, обогатить учащихся опытом собственных наблюдений, открытий, радостного общения с миром природы, преодолеть описательность получаемых в рамках базового образования знаний, приобщить подрастающее поколение к этическим нормам и традициям отношений Человека к Природе.

Программа строится на принципах:

- Природосообразности
- Учета регионального компонента
- Использования интегративного подхода к постижению мира (базируются на образовательных областях «естествознание», «экология», «искусство», «технология»)
- Личностно – ориентированного подхода
- Психолого – педагогических основ формирования субъектно-этического отношения к природе.

### **методы, формы обучения и режим занятий;**

Учебный процесс предусматривает две взаимосвязанные и взаимодополняющие формы:

1. Урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических и лабораторных работ.
2. Внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьной лаборатории) выполняют практические задания для самостоятельного выполнения.

Курс экологии растений и животных в 5 – 7 классе нацелен на создание у обучающихся мотивации к дальнейшему изучению предмета в основной школе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Средствами реализации рабочей программы является УМК который представлен учебниками Сухова Т. С., Строганов В. И. «Природа. Введение в биологию и экологию» для 5 класса, А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред. Д-ра биол.наук проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 2012. – 240 с, В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталов, А.О.Шубин Экология животных 7 класс. М.: - «Вентана-Граф», 2010 -121с. и материально- техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и

практические требования.

### Список литературы для учителя

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов.ун-та 1995.
3. Красная книга Республики Ингушетия : Растения. Животные / отв. ред. Т. Ю. Точиев. — Магас : Сердало, 2007. — 376 с.
4. Особо охраняемые природные территории Саратовской области/ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред. В. З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. – 300 с.: ил.
5. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил.
6. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.
7. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 256 с.
8. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир» 2005г.
9. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМИО ПРЕСС, 2004.

### Список литературы для учащихся

1. Красная книга Республики Ингушетия : Растения. Животные / отв. ред. Т. Ю. Точиев. — Магас : Сердало, 2007. — 376 с.
2. Я познаю мир: Дет.энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
2. Красная книга РСФСР.
3. Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684
4. Особо охраняемые территории Республики Ингушетии. Назрань. Издательство Назрановского университета, 2007г.
5. Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».

### Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

### Интернет-ресурсы:

<http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

[http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco\\_page/bank/index.html](http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html) (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://members.density.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).

<http://www.biodat.ru/> 9BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ "Сохранение биоразнообразия", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

<http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

<http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

<http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).

<http://ecoportal.ru/> (ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал)

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

– перечислять отличительные свойства живого;

– определять основные органы растений (части клетки);

– понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

## Содержание курса « Общая экология 5 класс»(35 часов, 1 час в неделю)

### 1. Введение (9 ч)

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения новых живых организмов Земли.

Основные понятия. Биология – наука о живом. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка – единица строения и размножения живых организмов.

Лабораторные работы: знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

### 2. Как размножаются живые организмы (3 ч.)

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление - условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполые организмы. Размножение. Яйцеклетка. Спермин. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

### 3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (4 ч)

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

Лабораторные работы: изучение клеток листа под микроскопом, изучение корней растений.

### 4. Как питаются живые организмы (5 ч.)

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, человека. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергий. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — создатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода - растворитель. Нитраты.

### 5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4ч)

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Многоклеточный организм. Клетка— единица жизнедеятельности. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

Лабораторные работы: изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организмов.

### 6. Многообразие живого мира (3 ч)

Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Представления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания.

Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царства. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы

**Лабораторные работы:** изучение простейших под микроскопом.

### 7. Жизнь в сообществах. Экосистема (7 ч.)

Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных.

Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотношения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,

**Основные понятия.** Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Человечество. Биосфера.

### График проведения контрольных и практических, лабораторных работ 5 класс

Четверть	Практические работы	Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы	
I	1	3		Входной мониторинг	
II	1	2	1	1 (Рубежный мониторинг)	
III	2	3	1	-	
IV	-	-	1	1(итоговый мониторинг)	
Наименование разделов и тем		Количество часов			
		Теория	Практика	Контрольные и самостоятельные работы	
				Всего	
	<b>Введение.</b>	6,5	2,5		9
	<b>Раздел 1. Как размножаются живые организмы.</b>	2,5	0,5		3
	<b>Раздел 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды.</b>	2	1	1	4
	<b>Раздел 3. Как питаются живые организмы.</b>	3,5	1,5		5
	<b>Раздел 4. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы</b>	3	1		4
	<b>Раздел 5. Многообразие живого мира</b>	2,5	0,5		3
	<b>Раздел 6. Жизнь в сообществах. Экосистема.</b>	6		1	7
	<b>Итого:</b>	27	7	1	35

### Содержание курса «Экология растений 6 класс» (35 часов, 1 час в неделю)

Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Природа. Введение в биологию и экологию». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие

организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни. Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

**ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)**

Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»

**ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

Л/Р №1 «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»

**ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями (по гербарным экземплярам и рисункам)

**ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром»

Л/Р №4 «Изучение приспособлений растений к распространению ветром»

**ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

**ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)**

Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»

**ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)**

Л/Р №6 «Грибные заболевания злаков»

**ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)**

**ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)**

**ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)**

**ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)**

П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»

**ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)**

**ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)**

П/Р №2 «Охраняемые растения своей местности»

### **График проведения контрольных и практических, лабораторных работ 6 класс**

<b>Четверть</b>	<b>Практические работы</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Экскурсии</b>	<b>Контрольные работы</b>	
<b>I</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Входной мониторинг</b>	
<b>II</b>		<b>3</b>		<b>1 (Рубежный мониторинг)</b>	
<b>III</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>-</b>	
<b>IV</b>	<b>1</b>	<b>-</b>		<b>1(итоговый мониторинг)</b>	
<b>Наименование разделов и тем</b>		<b>Количество часов</b>			
		<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Контрольные и самостоятельные работы</b>	
		<b>Всего</b>			
ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ		2			2
СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ		2	0,5	0,5	3



ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	2,5	0,5		3
ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	2	1		3
ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	3			3
ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ	1	0,5	0,5	1
ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА	0,5	0,5		10
СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ	2			2
ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ	1			1
РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	2			2
ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ	0,5	0,5		1
РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА	3			3
ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА	1,5	1	0,5	3
РЕЗЕРВ				1
Итого:	29	4,5	1,5	35

## **Содержание курса «Экология животных 7 класс» (35 часов, 1 час в неделю)**

### **Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экскурсия «Взаимодействия животных с окружающей средой»

### **Биотические экологические факторы в жизни животных (5 ч)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения животных. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

### **Условия существования животных (4 ч)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Предельные условия существования животных. Взаимосвязи организма и среды обитания. Способы добывания пищи

### **Вода в жизни животных (2 ч)**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

*Лабораторная работа.* Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

### **Кислород в жизни животных (1 ч)**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Дыхание животных.

### **Температура в жизни животных (2 ч)**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

*Лабораторная работа.* Движение амёбы при разных температурах.

### **Свет в жизни животных (1 ч)**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

### **Жилища в жизни животных (1 ч)**

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

### **Среды жизни (5 ч)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы. Живые организмы как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

### **Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции животных. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»

*Лабораторная работа.* Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

### **Численность животных (3 ч)**

Популяции животных. Плотность популяции Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных

*Лабораторная работа.* Динамика численности дрозофилы.

**Изменения в животном мире Земли (6 ч)** Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животного мира. Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные Саратовской области. Красная книга. Охраняемые территории.

## **Содержание тем учебного курса 7 класс**

1 час в неделю, всего – 35 часов (1 час – резерв)

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>
	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1 час
<i>Тема I.</i>	Биотические экологические факторы в жизни животных	5 часов
<i>Тема II.</i>	Условия существования животных	4 часа
<i>Тема III.</i>	Вода в жизни животных	2 часа
<i>Тема IV.</i>	Кислород в жизни животных	1 час
<i>Тема V.</i>	Температура в жизни животных	2 часа
<i>Тема VI.</i>	Свет в жизни животных	1 час

<i>Тема VII.</i>	Жилища в жизни животных	1 час
<i>Тема VIII.</i>	Среды жизни	5 часов
<i>Тема IX.</i>	Сезонные изменения в жизни животных	3 часа
<i>Тема X.</i>	Численность животных	3 часа
<i>Тема XI.</i>	Изменения в животном мире Земли	6 часов
<i>В том числе</i>	Лабораторные работы	4 часа

График контрольных, лабораторных работ и экскурсий

Четверть	Лабораторные работы	Экскурсии	Контрольные работы
I		1	1(входной мониторинг)
II	2		1(рубежный мониторинг)
III	1	1	
IV	1		1(итоговый мониторинг)

## Календарно-тематическое планирование курса «Общая экология»

### 5 класс

№п/п	Дата	Тематический блок, тема урока.	Характеристика основных видов деятельности учащихся, формирование УУД	Методы и приемы, тип урока	Применение ИКТ	Домашние задание	Корректировка
<b>1 четверть</b>							
1	1 недсент	Введение. О чем эта книга	Объяснять значение экологии в жизни и деятельности людей. Определять понятия «экология», «биосфера», «окружающая среда».	эвристическая беседа. Анализ рисунков учебника. Урок общеметодологической направленности	презентация	§1	
2	2 недсент	Живая и неживая природа. <u>Пр. р. №1</u> «Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы»	Сравнивать объекты, относящиеся к живой и неживой природе.  Определять разные жизненные формы растений.  Выделять основные признаки объектов живой природы, анализировать, делать выводы на основе увиденного. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	Наблюдение и описание объектов. Урок ознакомления с новым материалом		§2	
3	3 недсент	Как идет жизнь на Земле. Входной мониторинг.	Знать, что изучает наука систематика. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнивать представителей отдельных групп растений	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.	презентация	§21	

			и животных. Делать выводы на основе сравнения.	Урок общеметодологической направленности			
4	4 недсент	Прибор, открывающий тайны. <u>Лаб.р. №1</u> «Знакомство с микроскопом»	Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, изучать устройство микроскопа, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§22	
5	1 недокт	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <u>Лаб.р. №2</u> «Рассматривание пузырьков воздуха и плесени»	Определять понятия: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив. Работать с микроскопом, отрабатывать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с приборами. Сравнить представителей живой и неживой природы. Делать выводы на основе сравнения. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание увиденного.  Урок общеметодологической направленности		§23	
6	2 недокт	Как размножаются живые организмы. Размножение животных.	Определять понятие размножение, его роль в жизни и расселении организмов. Определять бесполое и половое размножение, способы размножения. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа, работа в парах. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§24-25	
7	3 недокт	Размножение растений.	Определять понятие размножение, его	Лабораторная	Электронные		

		Лаб. р. №3 «Строение семени фасоли»	роль в жизни и расселении организмов. Определять бесполое и половое размножение, способы размножения у растений (на примере фасоли). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Соблюдать правила работы с приборами.	работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности	УМК	§27	
8	4 недокт	Откуда у растений появляется зародыш. Бывают ли обоеполые растения.	Определять понятия «зародыш», бесполое и половое размножение, обоеполые растения. Делать выводы на основе наблюдения. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Методы сравнения и наблюдения, беседа. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§26, 28	
<b>2 четверть Методы сравнения и наблюдения</b>							
9	2 недноябр	Могут ли переселяться растения. <u>Экскурсия №1</u> «Распространение плодов и семян»	Определять способы распространения плодов и семян растений, выявлять приспособления у семян, способствующие распространению в природе. Составлять отчет по экскурсии. Делать выводы на основе наблюдения.	Работа с иллюстративным материалом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии.		§29	
10	3 недноябр	Почему всем хватает места на Земле	Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Методы критического мышления, мозговой штурм.  Урок общеметодологиче	презентация	§31	

			связей.	ской направленности			
11	4 недноябр	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия.	<p>Определять понятия благоприятных и неблагоприятных условий жизни, пищевые цепи, паразиты, хищники.</p> <p>Выявлять приспособления организмов к неблагоприятным условиям жизни, делать выводы. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Решение экологических задач.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	презентация	§32	
12	5 недноябр	Растения кормят всех. Пр. р. № 2 «Уход за комнатными растениями»	<p>Знать взаимосвязь строения растений с их функцией на нашей планете.</p> <p>Уметь доказывать, что растения образуют органические вещества, используя свет. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>		§33	
13	1 нед дек	Как питаются разные животные	<p>Определять понятия пищеварительная система, травоядные животные хищники.</p> <p>Выявлять причинно-следственные связи между способом питания животного и средой его обитания.</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>	Презентация.	§35	
14	2 нед дек	Как питаются растения. Лаб.р. №4 «Рассматривание клеток листа под	Наблюдать строение и химический состав клетки. процессы жизнедеятельности клетки под микроскопом, описывать и	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание		§36	

		микроскопом»	схематически изображать.  Объяснять взаимосвязь между строением и питанием растений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.	объектов.  Урок общеметодологической направленности				
15	3 нед дек	Только ли лист кормит растение. <u>Лаб.р. №5</u> «Рассматривание корней растений».	Наблюдать строение и химический состав клеток под микроскопом, описывать и схематически изображать.  Объяснять различия в строении клеток разных частей растений.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности		§37		
16	4 нед дек	Как питаются паразиты <u>Контрольная работа №1.</u> <u>Рубежный мониторинг.</u>	Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов.	Работа с иллюстративным материалом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии.	Презентация.		§38	
<b>3 четверть</b>								
17	2 нед янв	Нужны ли минеральные соли животному и человеку.	Определять понятия минеральные вещества, загрязнение почвы, правильное питание.  Объяснять роль минеральных веществ для	Работа с иллюстративным материалом, беседа.	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§40		



			<p>жизнедеятельности живого организма.</p> <p>Различать неорганические вещества клетки.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	Урок общеметодологической направленности		
18	3 недянв	<p>Можно ли жить без воды.</p> <p><u>Пр.р №3</u> «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе».</p>	<p>Вода как среда обитания, вода как растворитель.</p> <p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения.</p> <p>Урок отработки умений и рефлексии.</p>	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия.	§41
19	4 недянв	<p>Можно ли жить не питаясь</p> <p>Как можно добыть энергию для жизни.</p>	<p>Определять понятия фотосинтез, органические вещества.</p> <p>Объяснять роль пищи как источника жизни.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p>	<p>Работа в парах, анализ иллюстративного материала, беседа.</p> <p>Урок общеметодологической направленности</p>		§42-43
20	1 недфев	Запасают ли живые	Определять понятия яйцо, семя, зародыш,	Работа с	Электронные	§44

		организмы питательные вещества.	молодой организм. Выявлять способы запаса питательных веществ у разных видов живых организмов. Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы наблюдения.  Урок общеметодологической направленности	УМК, презентации, интерактивные пособия		
21	2 недфев	<u>Пр.р. №4</u> «Подкармливание птиц зимой» <u>Экскурсии №2</u> «Живые организмы зимой»	Уметь наблюдать взаимосвязи организмов в живой природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм.  Определять приспособления живых организмов к факторам среды.  Уметь устанавливать причинно-следственные связи о влиянии условий среды на живые организмы.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии.			
22	3 недфев	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <u>Л.р. №6</u> «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов»	Выделять существенные признаки строения одноклеточных и многоклеточных организмов.  Делать выводы на основе сравнения.  Соблюдать правила работы с микроскопом.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности		§46	
23	4 недфев	Разнообразие клеток многоклеточного организмов.	Выделять существенные признаки строения многоклеточных организмов.	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение		§47	

		Л.р. №7 «Рассматривание под микроскопом клеток многоклеточного организмов»	Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями.  Делать выводы на основе анализа полученных данных.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Соблюдать правила работы с микроскопом.	и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности			
24	1 нед март	Можно ли жить и не дышать.	Определять понятия органы дыхания растений, птиц, рыб, земноводных, человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания, средой обитания и формами жизнедеятельности организмов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Методы критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§48	
25	2 нед март	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду.	Определять понятие круговорот веществ в природе.  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия	§49	
26	3 нед март	Многообразие живого мира Деление живых	Определять понятия царства живой природы, вид. Выделять существенные признаки вида и представителей разных	Методы критического мышления,	Электронные УМК, презентации,		

		организмов на группы.	царств природы. Уметь классифицировать объекты живой природы. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок отработки умений и рефлексии.	интерактивные пособия		
27	4 нед март	Царство простейшие. Л.р.№8 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности простейших. Объяснять роль простейших в природе и жизни человека. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями. Делать выводы на основе анализа полученных данных. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	Лабораторная работа, работа в парах, наблюдение и описание объектов.  Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		
<b>4 четверть</b>							
28	1 нед апр	Царство Бактерии, вирусы.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий и вирусов. Объяснять роль бактерий и вирусов в природе и жизни человека.  Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		
29	2 нед апр	Среда обитания.	Определять понятие «водная среда»,	Методы	Презентация.		

		Факторы среды.	«наземно-воздушная», почва как среда обитания, организм как среда обитания. Выявить особенности строения тела, позволяющие организмам жить в этих условиях. Три группы факторов. Характеризовать влияние деятельности человека на природу. Анализировать и сравнивать экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом.	критического мышления, мозговой штурм. Работа с иллюстративным материалом. Урок общеметодологической направленности			
30	3 недапр	Кто живет в воде	Определять приспособления организмов к водной среде. Уметь отличить водные организмы от других. Вода – среда обитания, благоприятные условия, планктон, нектон, бентос. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		
31	4 недапр	Обитатели суши	Определять приспособления организмов к наземно-воздушной среде. Уметь определять по признакам организмы разных экологических групп. Наземно-воздушная среда обитания, благоприятные условия: свет, температура, влага. Анализировать связи организма со средой обитания. Строить логическое рассуждение,	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Методы сравнения и наблюдения.  Урок общеметодологиче	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		

			включающее установление причинно-следственных связей.	ской направленности			
32	1 нед май	Кто живет в почве	Почва-среда обитания, обитатели почвы. Определять условия среды обитания и признаки организмов. Уметь выявлять по признакам организмы, живущие в почве. Анализировать связи организма со средой обитания. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		
33	2 нед май	Организм как среда обитания. <u>Контрольная работа №2</u> <u>Итоговый мониторинг.</u>	Определять понятие организма как среды обитания. Выявлять паразитов по способу питания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитами. Объяснять роль паразитов в жизни живых организмов. Уметь отличать паразитов от других организмов. Анализировать связи организма со средой обитания. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа. Методы сравнения и наблюдения. Урок общеметодологической направленности	Электронные УМК, презентации, интерактивные пособия		
34	3 нед май	Природное сообщество. Экосистема. Как живут организмы в природном сообществе. Экскурсия №3 «Живые	Определять понятия «биоценоз», «искусственные сообщества», «круговорот веществ», «экосистема». Определять взаимосвязи живых организмов в природном сообществе.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.		§60	

		организмы весной»	Уметь составлять схемы цепей питания обитателей экосистем. Изучить разнообразие растений. Определить их санитарное состояние. Понаблюдать влияние факторов неживой природы на жизнь природного сообщества; познакомиться с многообразием живых организмов. Уметь объяснить случайно ли в одном сообществе живут разные растения, какую роль в них жизни животные, обитающие рядом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Методы сравнения и наблюдения.  Урок отработки умений и рефлексии.			
35	4 нед май	Человек – часть природы. Влияние человека на биосферу	Жизнь и здоровье человека. Окружающая среда. Знать свойства человека как живого организма. Уметь отличать человека от животных. Знать, как влияет хозяйственная деятельность человека на окружающую среду. Уметь приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на окружающую среду. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Работа с иллюстративным материалом, текстом, беседа.  Урок отработки умений и рефлексии.		§61	

**Всего 35 часов, 1 час в неделю.**

## 6 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Вид занятия	Содержание тем учебного курса	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Наглядные пособия и технические средства	Календарные сроки	Дом. зад.
					Предметные	Метапредметные	Личностные			
<b>ТЕМА № 1 ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)</b>										
1	Предмет изучения экологии растений.	1	УОНМ	Экология как наука. Экология растений и животных как учебный предмет.	<b>Знать</b> что такое экология. Что изучает экология растений.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение лабораторной работы Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам			§1
2	Среда обитания и условия существования.	1	УОНМ, <b>Экскурсия</b> «Живой организм, его среда обитания и условия существования»	Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.	<b>Знать</b> основные понятия: среда обитания, условия существования. <b>Уметь</b> характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования.	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Таблица «Влияние экологических факторов на живой организм»		§2 Отчёт по экскурсии
<b>ТЕМА № 2 СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>										
3	Свет как экологический фактор. Входной мониторинг.	1	УОНМ	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор.	<b>Уметь</b> давать определение таким понятиям как: свет и фотосинтез.	Познавательные УУД: Анализируют значение света Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и	Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает,			§3-4



						самоанализа. Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений				
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1	КУ <b>Л/Р№1</b> «Изучение строения листьев светлюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»	Экологические группы растений по отношению к свету.	<b>Уметь:</b> работать с микроскопом. Делать выводы о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей. <b>Знать</b> характеристику основных экологических групп по отношению к свету.	Познавательные УУД: . умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, р Регулятивные УУД: Устанавливают цели лабораторной работы Анализируют строение клеток коря Коммуникативные УУД умение работать в составе групп	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Микроскоп.		§5-6
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1	КУ	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения	<b>Знать:</b> что такое растения длинного дня, растения короткого дня; -влияние прямого солнечного света, рассеянного света. <b>Уметь:</b> характеризовать влияние света на рост и развитие растений; -объяснять сущность процесса фотосинтеза; -давать классификацию растениям по	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней Коммуникативные УУД умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	ДЕМ: Сравнение растений выросших на свету и в темноте.		§7

					отношению к свету: светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые.					
<b>ТЕМА № 3 ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)</b>										
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1	УОНМ	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле.	<b>Знать:</b> - что тепло является необходимым условием жизни растений <b>Уметь:</b> - характеризовать тепловые пояса.	Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.. Регулятивные УУД: Анализируют значение тепла Коммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	осознание возможности и участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе	Таблица «Температура, необходимая для прорастания семян»		§8-9
7	Температура как экологический фактор.	1	КУ	Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.	<b>Знать:</b> о влиянии температуры на растения. <b>Уметь:</b> характеризовать состояние растения от температуры окружающей среды.	Познавательные УУД: Устанавливают цели Анализируют увиденное Регулятивные УУД: Заполняют таблицу Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	Эстетическое восприятие природы	Таблица «Температура среды обитания и различных органов растения»		§10-11
8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1	КУ	Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.	<b>Знать:</b> как приспособляются растения к высоким и низким температурам. <b>Уметь:</b> характеризовать экологические группы растений по отношению к температуре.	Познавательные УУД: Устанавливают экогруппы Анализируют увиденное Регулятивные УУД: обсуждают их результаты Коммуникативные УУД умеют слушать и слышать друга друга	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Рис. 17,18 с.35 Рис. 19 с.36 Рис. 20 с. 20		§12

**ТЕМА №4 ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1	УОНМ	Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.	<b>Знать:</b> что вода, есть необходимое условие для жизни растений; <b>Уметь:</b> характеризовать влияние воды на рост и развитие растений.	Познавательные УУД: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД: Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга	формирование бережного отношения к окружающей природе	Рис. 22 с. 41		§14-15
10	Экологические группы растений по отношению к воде.	1	КУ	Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде.	<b>Знать:</b> значение влажности для растений. <b>Уметь:</b> характеризовать экологические группы растений по отношению к воде ( влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты).	Познавательные УУД: знакомятся с экогруппами Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	ДЕМ: Гербарные экземпляры растений экологических групп. Рис.25 с.46 Рис.26 с. 47 Рис.27 с. 49		§16-17
11	Приспособление растений к меняющимся условиям влажности.	1	КУ Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями( по гербарным экземплярам и рисункам	Приспособление растений к условиям влажности.	<b>Знать:</b> как приспособляются растения к недостатку влаги. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление растений к условиям влажности	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации), выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	ДЕМ: Гербарные экземпляры растений различных экологических групп Рис. 29 с. 52 Рис. 30 с. 54		§18-19

ТЕМА №5 ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)										
12	Газовый состав воздуха в жизни растений.	1	УОНМ Л/О «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.»	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода, и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.	<b>Знать:</b> газовый состав воздуха каково значение для растений азота, кислорода, и углекислого газа. -Влияние кислотных дождей на рост и развитие растений. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособления растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.	Познавательные УУД: Знакомятся с биологическим значением газового состава воздуха Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Л/О(С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха).		§21
13	Ветер в жизни растений. Опыление.	1	КУ Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром»	Приспособление растений к опылению.	<b>Знать:</b> о роли ветра в опылении растений. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление растений к опылению ветром.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	Коллекция плодов и семян, лупа.		§22
14	Приспособления растений к распространению	1	КУ Л/Р №4 «Изучение	Приспособление растений к распространению	<b>Знать:</b> о роли ветра в распространении	Познавательные УУД: , делают вывод о биологическом значении	Знакомясь с плодами, делают	Коллекция плодов и семян, лупа.		§22

	ветром.		приспособлений растений к распространению ветром»	ветром.	растений. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление растений к распространению ветром.	ветроопыления Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	вывод о их многообразии, и использовании их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения здоровья			
--	---------	--	---	---------	---	--	--	--	--	--

**ТЕМА №6 ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)**

15	Почва как необходимое условие жизни растений. Рубежный мониторинг.	1	КУ	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	<b>Знать:</b> что такое почва; состав почвы; значение минеральных и органических веществ почвы; гумус, его значение для растений; <b>Уметь:</b> характеризовать почвенное питание растений; Доказывать, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.	Познавательные УУД: .Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Регулятивные УУД: Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности Коммуникативные УУД Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.	Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Домашний опыт: «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков»		§26-27
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1	КУ	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	<b>Знать:</b> Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. <b>Уметь:</b> характеризовать солеустойчивые (солеустойчивые)	Познавательные УУД: Выявляют приспособленность растений к разным свойствам почвы. Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением	Объясняют значение почвы и роль растений в природе и жизни человека	ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп растений по отношению к разным свойствам почв.		§28

					растения.	и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы				
17	Улучшение почв человеком. Плодородие.	1	КУ	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.	<b>Знать:</b> что такое плодородие почв, чем оно обусловлено; как улучшает человек плодородие почвы (органические и минеральные удобрения). <b>Уметь:</b> объяснять влияние человека на плодородие почв, характеризовать эрозию почв.	Познавательные УУД: Выделяют существенные признаки плодородия почвы Регулятивные УУД: Объясняют роль почвы в процессе обмена веществ. Раскрывают значение почвы в жизни растений. Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Понимают вред, наносимый окружающей среде использован ием значительны х доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Рис. 45 с. 81		§29

**ТЕМА № 7 ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)**

18	Значение животных для опыления и распространения растений.	1	УОИМ Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	<b>Знать:</b> о взаимное влияние животных и растений. О значении животных для опыления и распространения растений. <b>Уметь:</b> характеризовать растительных животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян.	Познавательные УУД: Определяют значение животных в жизни растений Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительн о относиться к учителю и однокласн икам. Эстетическ ое восприятие природы.	Коллекция плодов и семян, лупа. Крапива - жгучие волоски, барбарис или боярышник – колючки.		§31
19	Значение растений для животных.	1	КУ	Взаимное влияние животных и растений.	<b>Знать:</b> о растениях – хищниках.	Познавательные УУД: Определяют значение растений в	Осознание необходимо	Рис., фотографии,		§32

				Значение растений для животных. Растения – хищники.	<b>Уметь:</b> характеризовать дополнительный способ питания у растений и приспособления к нему у растений-хищников.	жизни животных Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	сти бережного отношения к окружающей природе.	гербарные экземпляры растений – хищников.		
<b>ТЕМА № 8 ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)</b>										
20	Влияние растений друг на друга.	1	КУ	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.	<b>Знать:</b> Как влияют растения друг на друга. <b>Уметь:</b> характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты.	Познавательные УУД: Объясняют роль конкуренции в жизни растений Анализируют информацию о процессах протекающих в растениях Коммуникативные УУД Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	ДЕМ: Растений (паразиты, полупаразиты, эпифиты, растения-лианы) Коллекция растений, фото, рисунки.		§35-36
<b>ТЕМА №9 Грибы и бактерии в жизни растений (2 часа)</b>										
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1	УОНМ	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	<b>Знать:</b> о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли микоризы для растений и грибов. <b>Уметь:</b> характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);	Познавательные УУД: Объясняют роль грибов и бактерий в жизни растений, а также значение чередования поколений у споровых растений Регулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД умение слушать учителя, высказывать свое мнение	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Таблица «Разные формы микоризы» «Бактериальные клубеньки на корнях»		§37-38
22	Бактериальные и грибковые болезни растений.	1	КУ ЛДР №6 «Грибные	Бактериальные и грибковые болезни растений.	<b>Знать:</b> о грибковых заболеваниях злаков; о способах	Познавательные УУД: сравнение биологических объектов и процессов, умение	формирование личностны	Гербарные экземпляры Рисунки		§39

			заболевания злаков»		распространения бактериальных и грибковых болезней растений. <b>Уметь:</b> характеризовать бактериальные и грибковые болезни растений (фитофтороз, Фруктовую гниль, ржавчину, мучнистую росу).	делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкам  Коммуникативные УУД знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	х представленной о целостности и природы	«Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115, «Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116		
--	--	--	---------------------	--	---	---	--	--	--	--

**ТЕМА № 10 СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)**

23	Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад.	1	УОНМ	Приспособления растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой.	<b>Знать:</b> как приспособляются растения к сезонам года; о значении листопада; лесной подстилки; <b>Уметь:</b> характеризовать глубокий и вынужденный покой;	Познавательные УУД: Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы	Рис, фото с изображением растений в разные сезоны года.		§40
----	---	---	------	---	---	--	---	---	--	-----

24	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето.	1	КУ	Приспособления растений к сезонам года. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	<b>Знать:</b> что такое озимые однолетники, весеннее сокодвижение. <b>Уметь:</b> Характеризовать яровые однолетники; Давать понятие фенологии, фенологическим фазам.	Познавательные УУД: Смена времён года. Типы растительности родного края Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	Узнавать и различать приспособления растений к различным временам года	Рис, фото с изображением растений в разные сезоны года.		§41
----	---	---	----	--	---	---	--	---	--	-----

**ТЕМА № 11 ИЗМЕНЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)**

25	Периоды жизни и	1	КУ	Периоды жизни и	<b>Знать:</b> периоды	Познавательные УУД:	формиров	Таблицы		§43-
----	-----------------	---	----	-----------------	-----------------------	---------------------	----------	---------	--	------



	возрастные состояния растений.			возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительности возрастных состояний растений.	течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости). <b>Уметь:</b> Характеризовать периоды течения жизни растений ( период покоя, период молодости, период зрелости).	Периоды жизни и возрастные состояния растений Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	ание коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, сверстниками,	«Годичные приросты на ветке дуба» (почечные кольца), «Продолжительность жизни растений» «Редкие и охраняемые растения» Гербарные экземпляры		44
<b>ТЕМА 12 РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)</b>										
26	Разнообразие условий существования растений.	1	УОНМ	Разнообразие условий существования растений.	<b>Знать:</b> о разнообразных условиях существования растений. <b>Уметь:</b> давать характеристику растениям с широкой и узкой экологической приспособленностью.	Познавательные УУД: Характеризуют различные условия в растительных сообществах. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы			§46
27	Уровни жизненного состояния растений.	1	КУ	Жизненное состояние растений как показатель условий жизни. Уровни жизненного состояния растений.	<b>Знать:</b> что такое жизненное состояние растений, вторичный покой растений. <b>Уметь:</b> характеризовать жизненное состояние растений (высокое, среднее, низкое).	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение парной работы Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Рис. 90 с. 151 «Разная жизненность деревьев дуба черешчатого»		§47

**ТЕМА № 13 ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)**

28	Разнообразие жизненных форм растений.	1	КУ П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	<b>Знать:</b> Разнообразие жизненных форм растений (широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи) <b>Уметь:</b> Давать характеристику разнообразию жизненных форм растений.	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных форм Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Таблицы «Жизненные формы растений»		§48
----	---------------------------------------	---	---	---	--	--	--	------------------------------------	--	-----

**ТЕМА №14 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)**

29	Растительные сообщества, их видовой состав.	1	УОНМ	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества.	<b>Знать:</b> характеристику растительного сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав, разнообразие растений входящих в сообщество.	Познавательные УУД: Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы			§50
30	Устойчивость растительных сообществ.	1	КУ	Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные	<b>Знать:</b> характеристику растительного сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав,	Познавательные УУД: Смена растительных сообществ. Типы растительности родного края Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Узнавать и различать растения различных			§51

				соотношения видов в растительном сообществе.	разнообразии растений входящих в сообщество.	Коммуникативные УУД Работают в группах.	экологических групп			
31	Строение растительных сообществ.	1	КУ	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.	<b>Знать:</b> что такое ярусность. <b>Уметь:</b> характеризовать смену растительных сообществ.	Познавательные УУД: Характеризуют строение растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Таблица «Надземная ярусность и подземная слоистость корневых систем»		§52-53

**ТЕМА №15 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)**

32	Обеднение видовой разнообразия растений. Итоговый мониторинг.	1	КУ	Обеднение видовой разнообразия растений.	<b>Знать:</b> причины обеднения видовой разнообразия растений <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием растений.	Познавательные УУД: Обсуждают причины обеднения видовой разнообразия растений Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	формирование личностных представлений о целостности природы			§56
33	Редкие и охраняемые растения.	1	КУ <b>ПЦР №2</b> «Охраняемые растения своей местности»	Редкие и охраняемые растения. Редкие и охраняемые растения своей местности.	<b>Знать:</b> меры охраны растительного мира, что такое Красные книги. <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием растений.	Познавательные УУД: Обсуждают причины охраны растений Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.			§57

						Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении				
34	Охраняемые территории.	1	КУ	Охраняемые территории.	<b>Знать:</b> классификацию охраняемых территорий (заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). <b>Уметь:</b> характеризовать охраняемые территории.	Познавательные УУД: Обсуждают причины организации охраняемых территорий. Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования			§58
35 РЕЗЕРВ										

## 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Колличество часов	Вид занятия	Содержание тем учебного курса	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Наглядные пособия и технические средства	Календарные сроки	Дом. зад.
					Предметные	Метапредметные	Личностные			
<b>Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 час)</b>										
1	Экология животных как раздел науки. Экскурсия «Взаимодействия животных окружающей средой»	1	УОНМ	Экология как наука. Экология животных как учебный предмет.	<b>Знать</b> что такое экология. Что изучает экология животных	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий экскурсии Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам			§1 Отчёт по экскурсии
<b>Тема 2. Биотические экологические факторы в жизни животных (5 ч)</b>										
2	Взаимное влияние животных и растений. Входной мониторинг.	1	УОНМ,	Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.	<b>Знать</b> основные понятия: среда обитания, условия существования. <b>Уметь</b> характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования.	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	умение применять полученные знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Таблица «Влияние экологических факторов на живой организм»		§2
3	Внутривидовые взаимоотношения животных. «Своя» территория. Встреча будущих родителей.	1	УОНМ	Внутривидовые взаимоотношения животных.	<b>Уметь</b> давать определение таким понятиям как: внутривидовые взаимоотношения животных.	Познавательные УУД: Анализ Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.	Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает,			§28-29

						Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений				
4	Взаимодействие между родителями и детьми. Групповой образ жизни.	1	КУ	Групповой образ жизни..	<b>Уметь:</b> работать парами Делать выводы о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей. <b>Знать</b> характеристику основных экологических групп по отношению к свету.	Познавательные УУД: . умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, Регулятивные УУД: Устанавливают цели Анализируют значение группового образа жизни Коммуникативные УУД умение работать в составе групп	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях			§30-31
5	Отношения между животными различных видов.	1	КУ	Приспособление животных к меняющимся условиям освещения	<b>Знать:</b> что такое внутривидовые и межвидовые отношения. <b>Уметь:</b> характеризовать влияние животных друг на друга	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней Коммуникативные УУД умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	ДЕМ: Сравнение животных различных видов.		§5, 32, 34
6	Конкурентные и взаимовыгодные	1	УОНМ	Конкурентные и взаимовыгодные	<b>Знать:</b> - Конкурентные и	Познавательные УУД: умение структурировать	осознание возможности	Таблица Конкурентные		§35,36

	отношения между животными. Роль микроорганизмов в жизни животных.			отношения между животными как необходимое условие жизни животных.	взаимовыгодные отношения между животными.	учебный материал, выделять в нем главное.. Регулятивные УУД: Анализируют значение конкуренции Коммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	и участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе	и взаимовыгодные отношения между животными.		
<b>Тема 3. Условия существования животных (4 ч)</b>										
7	Многообразие условий обитания.	1	КУ	Зависимость температуры тела животных от температуры окружающей среды.	<b>Знать:</b> о влиянии температуры на животных <b>Уметь:</b> характеризовать состояние животных от температуры окружающей среды.	Познавательные УУД: Устанавливают цели Анализируют увиденное Регулятивные УУД: Заполняют таблицу Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	Эстетическое восприятие природы	Таблица «Температура среды обитания и различных органов животных»		§6
8	Предельные условия существования	1	КУ	Экологические группы животных по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.	<b>Знать:</b> как приспосабливаются животные к высоким и низким температурам. <b>Уметь:</b> характеризовать экологические группы животных по отношению к температуре.	Познавательные УУД: Устанавливают экогруппы Анализируют увиденное Регулятивные УУД: обсуждают их результаты Коммуникативные УУД умеют слушать и слышать друг друга	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Рис. 17,18 с.35 Рис. 19 с.36 Рис. 20 с. 20		§7
9	Взаимосвязи организма и среды обитания.	1	УОНМ	Среда как необходимое условие жизни животных. Значение воды, тепла и света для питания,	<b>Знать:</b> что вода, есть необходимое условие для жизни животных <b>Уметь:</b>	Познавательные УУД: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные УУД:	формирование бережного отношения к	Рис. 22 с. 41		§8

				охлаждения, расселения, роста и развития животных	характеризовать влияние воды на рост и развитие животных.	обсуждают результаты Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга	окружающей природе			
10	Способы добывания пищи	1	КУ	Способы добывания пищи	<b>Знать:</b> значение пищи для животных <b>Уметь:</b> характеризовать экологические группы животных по отношению к пище	Познавательные УУД: знакомятся с экогруппами Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	ДЕМ: различных экологических групп. Рис.25 с.46 Рис.26 с. 47 Рис.27 с. 49		§9
<b>Тема 4. Вода в жизни животных (2 ч)</b>										
11	Значение воды в жизни животных.	1	КУ	Приспособление животных к меняющимся условиям влажности.	<b>Знать:</b> как приспосабливаются животные к недостатку влаги. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление животных к меняющимся условиям влажности	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	ДЕМ: различных экологических групп Рис. 29 с. 52 Рис. 30 с. 54		§10
12	Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.	1	УОНМ Л/О	Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы.	<b>Знать:</b> Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы. <b>Уметь:</b> характеризовать приспособления животных	Познавательные УУД: Знакомятся с биологическим значением воды Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Л/О Определение реакции дождевых червей на различную влажность почвы.		Записи в тетради



						учебное взаимодействие в группе				
<b>Тема 5. Кислород в жизни животных (1 ч)</b>										
13	Значение воздуха в жизни животных.	1	КУ	Приспособление животных к разным условиям..	<b>Знать:</b> о роли воздуха в жизни животных <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление растений к опылению ветром.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	ДЕМ: различных экологических групп		§11
<b>Тема 6. Температура в жизни животных (2 ч)</b>										
14	Значение тепла для жизнедеятельности	1	КУ	Приспособление животных к разным условиям..	<b>Знать:</b> о роли тепла в распространении животных <b>Уметь:</b> характеризовать приспособление животных к недостатку тепла	Познавательные УУД: , делают вывод о биологическом значении тепла Регулятивные УУД: Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Знакомьсь с плодами, делают вывод о их многообразии и использовани их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения здоровья	ДЕМ: различных экологических групп ..		§12
15	Лабораторная работа №2. Движение амебы при разных температурах.	1	КУ	Движение амебы при разных температурах.	<b>Знать:</b> что такое одноклеточные организмы, как движется амеба при разных температурах. <b>Уметь:</b> характеризовать движение	Познавательные УУД: .Выделяют существенные признаки одноклеточных организмов Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой	Понимают вред, наносимый окружающей среде использование м значительных доз загрязнений			Записи в тетради

						Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности Коммуникативные УУД Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз загрязнений.				
<b>Тема 7. Свет в жизни животных (1ч)</b>										
16	Отношение животных к свету. Рубежный мониторинг.	1	КУ	Экологические группы животных по отношению к свету	<b>Знать:</b> Экологические группы животных по отношению к свету <b>Уметь:</b> характеризовать дневные, ночные животные	Познавательные УУД: Выявляют приспособленность животных по отношению к свету Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы	Объясняют значение почвы и роль растений в природе и жизни человека	ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп животных по отношению к свету		§13
<b>Тема 8. Жилища в жизни животных (1 ч)</b>										
17	Жилище как среда обитания животных.	1	КУ	Влияние человека на жилище как среду обитания животных.	<b>Знать:</b> Жилище как среда обитания животных. <b>Уметь:</b> объяснять влияние человека на жилище как среду обитания животных.	Познавательные УУД: Влияние человека на жилище как среду обитания животных Регулятивные УУД: Объясняют роль среды обитания в жизни животных. Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Рис. 45 с. 81		§14
<b>Тема 9. Среды жизни (5 ч)</b>										
18	Особенность условий обитания и	1	УОНМ	Взаимное влияние животных и растений.	<b>Знать:</b> о взаимное влияние животных и	Познавательные УУД: Определяют значение животных	умение соблюдать	Коллекция плодов и		§15-17

	разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий.			Значение животных для опыления и распространения растений.	растений. О значение животных для опыления и распространения растений. <b>Уметь:</b> характеризовать растительных животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян.	в жизни растений разных зон Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	дисциплину на уроке, уважительн о относиться к учителю и одноклассн икам. Эстетическ ое восприятие природы.	семян, лупа.		
19	Особенность условий обитания и разнообразие животных пустынь, тропических лесов, горных областей.	1	КУ	Взаимное влияние животных и растений. Значение растений для животных.	<b>Знать:</b> о хищниках. <b>Уметь:</b> характеризовать дополнительный способ питания у животных разных зон	Познавательные УУД: Определяют значение растений в жизни животных Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	Рис., фотографии, гербарные экземпляры растений – хищников.		§18-20
20	Водная среда обитания.	1	КУ	Прямое и опосредованное влияние животных друг на друга. Различные формы взаимодействия между животными водной среды	<b>Знать:</b> Как влияют животные друг на друга. <b>Уметь:</b> характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты.	Познавательные УУД: Объясняют роль конкуренции в жизни животных Анализируют информацию о процессах протекающих в растениях Коммуникативные УУД Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	ДЕМ: животные фото, рисунки.		§21-23

21	Почва как среда обитания животных.	1	УОНМ	Роль грибов и бактерий в жизни животных. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	<b>Знать:</b> о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли состава почвы для животных <b>Уметь:</b> характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);	Познавательные УУД: Объясняют роль грибов и бактерий в жизни животных, а также значение чередования поколений у споровых растений Регулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя, высказывать свое мнение	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Таблица Почвенные обитатели		§24-25
22	Живые организмы как среда обитания животных.	1	КУ	Бактериальные и грибковые болезни животных	<b>Знать:</b> о грибковых заболеваниях злаков; о способах распространения бактериальных и грибковых болезней животных <b>Уметь:</b> характеризовать бактериальные и грибковые болезни	Познавательные УУД: сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкам  Коммуникативные УУД: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	формирование личностных представлений о целостности природы	Гербарные экземпляры Рисунки «Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115, «Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116		§33
<b>Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)</b>										
23	Сезонные изменения в жизни животных. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»	1	УОНМ	Приспособления животных к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой.	<b>Знать:</b> как приспосабливаются животные к сезонам года; о значении листопада; лесной подстилки; <b>Уметь:</b> характеризовать глубокий и вынужденный покой;	Познавательные УУД: Устанавливают взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы	Рис, фото с изображением животных в разные сезоны года.		§26
24	Миграции	1	КУ	Приспособления	<b>Знать:</b> что такое	Познавательные УУД:	Узнавать и	Рис, фото с		§27

	животных.			животных к сезонам года.	миграция <b>Уметь:</b> Характеризовать яровые однолетники; Давать понятие фенологии, фенологическим фазам.	Смена времён года. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	различать приспособления растений и животных к различным временам года	изображением животных в разные сезоны года.		
25	Лабораторная работа №3. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.	1	КУ	Периоды жизни и возрастные состояния насекомых. Значение различных экологических факторов для насекомых	<b>Знать:</b> периоды течения жизни животных  <b>Уметь:</b> Характеризовать периоды течения жизни животных	Познавательные УУД: Периоды жизни и возрастные состояния животных Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, сверстниками,	Таблицы с насекомыми и прямым и непрямым развитием.		Записи в тетради

### Тема 11. Численность животных (3 ч)

26	Популяции животных.	1	УОНМ	Разнообразие условий существования животных разных популяций	<b>Знать:</b> что такое популяция <b>Уметь:</b> давать характеристику животным с широкой и узкой экологической приспособленностью.	Познавательные УУД: Характеризуют различные условия в сообществах. Устанавливают взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы			§37
27	Динамика численности различных животных	1	КУ	Динамика численности различных животных	<b>Знать:</b> что такое динамика численности <b>Уметь:</b> характеризовать динамику численности	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение парной работы Коммуникативные УУД: умение	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважите	Рис. 90 с. 151		§38

						слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану	льно относит ся к учител ю и однокла ссникам			
28	Лабораторная работа №4. Динамика численности дрозофилы.	1	КУ	Динамика численности дрозофилы.	<b>Знать:</b> Динамика численности дрозофилы. <b>Уметь:</b> Давать характеристику динамике численности дрозофилы.	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных форм Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	Потребно сть в справедл ивом оцениван ии своей рабо-ты и работы одноклас -сников	Таблицы Динамика численнос ти дрозофилы		Запис и в тетра ди
<b>Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)</b>										
29	Многочисленные и малочисленные виды.	1	УОНМ	сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные сообщества.	<b>Знать:</b> характеристику сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав, разнообразие животных входящих в сообщество.	Познавательные УУД: Характеризуют различные типы сообществ. Устанавливают взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формиро вание личностн ых представ лений о целостно сти природы			§39
30	Причины сокращения численности видов.	1	КУ	Устойчивость сообществ. Взаимное влияние животных друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в сообществе.	<b>Знать:</b> характеристику сообщества. <b>Уметь:</b> характеризовать видовой состав, разнообразие животных	Познавательные УУД: Смена сообществ. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	Узнавать и различат ь растения различн ых экологич			§40

					входящих в сообщество.		еских групп			
31	Животные и человек	1	КУ	Одомашнивание животных.	<b>Знать:</b> что такое домашние и дикие животные <b>Уметь:</b> характеризовать домашние и дикие животные	Познавательные УУД: Характеризуют домашних и диких животных Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Таблица домашних и диких животных		§42-44
32	Одомашнивание животных.	1	КУ	Одомашнивание животных.	<b>Знать:</b> что такое домашние и дикие животные <b>Уметь:</b> характеризовать домашние и дикие животные	Познавательные УУД: Характеризуют домашних и диких животных Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Таблица домашних и диких животных		§42-44
33	Охрана животного мира. Итоговый мониторинг.	1	КУ	Обеднение видового разнообразия животных	<b>Знать:</b> причины обеднения видового разнообразия животных <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием растений.	Познавательные УУД: Обсуждают причины обеднения видового разнообразия животных Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД	формирование личностных представлений о целостности природы			§45-47

						Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении				
34	Редкие охраняемые животные Саратовской области	и 1	КУ	Редкие и охраняемые животные. Редкие и охраняемые животные своей местности.	<b>Знать:</b> меры охраны животного мира, что такое Красные книги. <b>Уметь:</b> наблюдать за состоянием животных	Познавательные УУД: Обсуждают причины охраны животных Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.			§47
35	Обобщающий урок по теме «Охрана животных»	1	КУ	Охраняемые территории.	<b>Знать:</b> классификацию охраняемых территорий (заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). <b>Уметь:</b> характеризовать охраняемые территории.	Познавательные УУД: Обсуждают причины организации охраняемых территорий. Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования			