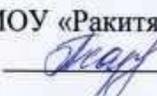


**«Согласовано»**  
Заместитель директора  
МОУ «Ракитянская СОШ №1»  
 Псарева И.Н.  
«14» июня 2016г.

**«Рассмотрено»**  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от «16» 08 2016г.  
**«Утверждено»**  
Директор МОУ «Ракитянская СОШ №1»  
 Холодова Р.А.  
Приказ № 106 от «31» 08 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ**

**Срок действия программы – 1 год**

## Планируемые результаты освоения предмета

**Личностным результатом** обучения экологии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения экологии:

- ценностные ориентации выпускников основной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции:
  - гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности;
  - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);
  - осознание целостности природы;
  - осознание значимости и общности глобальных экологических проблем человечества;
- гармонично развитые социальные чувства и качества:
  - умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
  - эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
  - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
  - уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность;
  - готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- образовательные результаты – овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на понимание собственной деятельности и сформированных личностных качеств:

- умение формулировать своё отношение к актуальным проблемным ситуациям;
- умение толерантно определять своё отношение к разным народам;
- умение использовать экологические знания для адаптации и созидательной деятельности.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Экология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;

– умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

– формирование и развитие посредством экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

– умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

**Предметными результатами** изучения курса «Экология» в 6 классе являются следующие умения:

- приводить примеры использования и охраны природных ресурсов, адаптации человека к условиям окружающей среды.
- Называть основные экологические факторы в жизни растений.

- Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
- Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
- Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
- Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.
- Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
- Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
- Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
- Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений.
- Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
- Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

## Содержание предмета

### Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

### Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Практическая работа. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

Опыт в домашних условиях. Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

### **Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)**

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Практическая работа. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним. (Среднегодовые и среднесезонные температуры определяются по дневникам наблюдений. С помощью учителя по справочникам определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)

### **Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Практические работы. Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности. (Определение ведется по дневникам.) Приспособленность растений своей местности к условиям влажности. (Доказывается необходимость воды и тепла для прорастания семян.)

Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Лабораторная работа. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

### **Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

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. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

Лабораторные работы. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

### **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солеустойчивые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Домашняя практическая работа. Влияние механического состава почвы на проращение семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки проращивания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

Экскурсия. Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

### **Тема 7. Животные и растения (2ч)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений. Лабораторные работы. Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

## **Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

## **Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

## **Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

## **Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

## **Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)**

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность. Практическая работа. Воздействие человека на растительность.

## **Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

## **Тема 14. Растительные сообщества (3ч)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

## **Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)**

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

Практическая работа. Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

### Календарно – тематическое планирование

Название разделов и тем	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечания	
		Дата по плану	Дата фактически	Элементы содержания	Тип и форма урока
<b>Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)</b>					
<b>УУД</b>					
<b>Предметные</b>					
Знать суть понятий и терминов: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.					
Уметь описывать условия существования сред обитания.					
<b>Метапредметные</b>					
<b>П.</b> Умение пользоваться логическими приемами: сравнения, умозаключения; владеть смысловым чтением, самостоятельно вычитывать актуальную информацию; развитие навыков самостоятельной работы с различными учебными пособиями; представлять информацию в различных формах; самостоятельно анализировать текст и составлять к нему план.					
<b>Р.</b> Излагать свое мнение; умение работать по плану, сверяясь с целью; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.					
<b>К.</b> Осознанно использовать речевые средства; создавать письменные тексты самостоятельно; самостоятельно определять цели, вырабатывать решения; умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, планировать общие способы работы; создавать презентации для решения задач общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.					
<b>Личностные</b>					
Вести диалог на основе взаимного уважения; корректно отстаивать свою позицию; понимать существование разных мнений и подходов к					

решению проблемы; использовать адекватные языковые средства для выражения своих мыслей.

Проявлять устойчивый познавательный интерес и готовность к самообразованию; использовать адекватные языковые средства для выражения своих мыслей, мотивов, потребностей;

1	Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды.	1			Основные понятия: среда обитания, условия существования,	изучение нового материала
2	Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.	1			взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.	комбинированный

### Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)

#### УУД

#### **Предметные**

Знать суть понятий и терминов: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

#### **Метапредметные**

**П.** Устанавливать причинно – следственные связи; умение представить изучаемый материал в виде простых схем; умение извлекать информацию из различных источников, анализировать ее и представлять в виде графиков; умение на практике пользоваться логическими приемами при решении задач; работать с различными источниками географических знаний, использовать ИКТ; сравнивать два понятия, устанавливать аналогии для понимания закономерностей; умение на практике пользоваться методами наблюдения, объяснения, прогнозирования; формирование умений ставить вопросы, строить логические рассуждения, аргументировать свои выводы, выполнять практические задания.

**Р.** Планировать деятельность в учебной ситуации; различать и признавать в речи другого доказательства; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; излагать свое мнение; планировать деятельность в паре; излагать свое мнение, понимать позицию другого; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения; организовывать работу в парах; создавать устные и письменные тексты для решения задач; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; организовывать работу в группе.

#### **Личностные**

Формировать устойчивый познавательный интерес к изучению экологии.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-

исследовательской, творческой деятельности.

Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде.

Формировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя. Формирование экологической культуры.

Формирование творческих способностей, осознание необходимости самосовершенствования.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя.

3	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор.	1			Основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой	Изучение и закрепление
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1			солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.	Практическая работа. Определение количества солнечных дней в году в своей местности.
5	Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.	1				л/р

### Тема 3. Тепло в жизни растений (3ч)

#### УУД

#### *Предметные*

Знать суть понятий и терминов: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

#### *Метапредметные*

**П.** Устанавливать причинно – следственные связи; умение представить изучаемый материал в виде простых схем; умение извлекать информацию из различных источников, анализировать ее и представлять в виде графиков; умение на практике пользоваться логическими приемами при решении задач; работать с различными источниками географических знаний, использовать ИКТ; сравнивать два понятия, устанавливать аналогии для

понимания закономерностей; умение на практике пользоваться методами наблюдения, объяснения, прогнозирования; формирование умений ставить вопросы, строить логические рассуждения, аргументировать свои выводы, выполнять практические задания.

**Р.** Планировать деятельность в учебной ситуации; различать и признавать в речи другого доказательства; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; излагать свое мнение; планировать деятельность в паре; излагать свое мнение, понимать позицию другого; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения; организовывать работу в парах; создавать устные и письменные тексты для решения задач; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; организовывать работу в группе.

**Личностные**

Формировать устойчивый познавательный интерес к изучению экологии.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде.

Формировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя. Формирование экологической культуры.

Формирование творческих способностей, осознание необходимости самосовершенствования.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя.

6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1				Изучение и закрепление
7	Экологические группы растений по отношению к теплу.	1			Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.	Изучение и закрепление
	Практическая работа. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним.	1				Пр. раб.

**Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)**

**УУД**

**Предметные**

Знать суть понятий и терминов: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Метапредметные**

**П.** Устанавливать причинно – следственные связи; умение представить изучаемый материал в виде простых схем; умение извлекать информацию из различных источников, анализировать ее и представлять в виде графиков; умение на практике пользоваться логическими приемами при решении задач; работать с различными источниками географических знаний, использовать ИКТ; сравнивать два понятия, устанавливать аналогии для понимания закономерностей; умение на практике пользоваться методами наблюдения, объяснения, прогнозирования; формирование умений ставить вопросы, строить логические рассуждения, аргументировать свои выводы, выполнять практические задания.

**Р.** Планировать деятельность в учебной ситуации; различать и признавать в речи другого доказательства; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; излагать свое мнение; планировать деятельность в паре; излагать свое мнение, понимать позицию другого; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения; организовывать работу в парах; создавать устные и письменные тексты для решения задач; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; организовывать работу в группе.

**Личностные**

Формировать устойчивый познавательный интерес к изучению экологии.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде.

Формировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя. Формирование экологической культуры.

Формирование творческих способностей, осознание необходимости самосовершенствования.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя.

9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1			Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые  растения,	Практич. работа Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности.
10	Влажность как экологический фактор.	1				Практич. работа Приспособленность растений своей местности к условиям

					засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.	влажности.
11	Экологические группы растений по отношению к воде.	1				Лабораторная работа. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.

**Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

**УУД**

***Предметные***

Знать суть понятий и терминов: признаки приспособленности растений к воздуху среды обитания, понятия: бурелом и ветровал, действие воздуха среды на растения, приспособления растений к опылению ветром

***Метапредметные***

**П.** Устанавливать причинно – следственные связи; умение представить изучаемый материал в виде простых схем; умение извлекать информацию из различных источников, анализировать ее и представлять в виде графиков; умение на практике пользоваться логическими приемами при решении задач; работать с различными источниками географических знаний, использовать ИКТ; сравнивать два понятия, устанавливать аналогии для понимания закономерностей; умение на практике пользоваться методами наблюдения, объяснения, прогнозирования; формирование умений ставить вопросы, строить логические рассуждения, аргументировать свои выводы, выполнять практические задания.

**Р.** Планировать деятельность в учебной ситуации; различать и признавать в речи другого доказательства; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; излагать свое мнение; планировать деятельность в паре; излагать свое мнение, понимать позицию другого; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения; организовывать работу в парах; создавать устные и письменные тексты для решения задач; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; организовывать работу в группе.

***Личностные***

Формировать устойчивый познавательный интерес к изучению экологии.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде.

Формировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  
 Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя. Формирование экологической культуры.  
 Формирование творческих способностей, осознание необходимости самосовершенствования.  
 Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя.

12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений.	1			Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения	
13	Приспособление растений к опылению и распространению ветром.	1				Лабораторные работы. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.
14	Лабораторная работа: Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.	1				комбинированный

#### Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)

#### УУД

##### **Предметные**

Знать суть понятий и терминов: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

##### **Метапредметные**

**П.** Устанавливать причинно – следственные связи; умение представить изучаемый материал в виде простых схем; умение извлекать информацию из различных источников, анализировать ее и представлять в виде графиков; умение на практике пользоваться логическими приемами при решении задач; работать с различными источниками географических знаний, использовать ИКТ; сравнивать два понятия, устанавливать аналогии для понимания закономерностей; умение на практике пользоваться методами наблюдения, объяснения, прогнозирования; формирование умений ставить вопросы, строить логические рассуждения, аргументировать свои выводы, выполнять практические задания.

**Р.** Планировать деятельность в учебной ситуации; различать и признавать в речи другого доказательства; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; излагать свое мнение; планировать деятельность в паре; излагать свое мнение, понимать позицию другого; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.**Использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения; организовывать работу в парах; создавать устные и письменные тексты для решения задач; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; организовывать работу в группе.

**Личностные**

Формировать устойчивый познавательный интерес к изучению экологии.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Формировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде.

Формировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя. Формирование экологической культуры.

Формирование творческих способностей, осознание необходимости самосовершенствования.

Формирование осознания качеств необходимых для успешной учебы, адекватно оценивать себя.

15	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1			Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.	Изучение и закрепление
16	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.	1				комбинированный
17	Экскурсия. Человек и почва.	1				комбинированный

**Тема 7. Животные и растения (2ч)**

**Предметные**

Знать суть понятий и терминов: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений; как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы.

**Метапредметные**

**П.** Умение пользоваться логическими приемами: сравнения, умозаключения; формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; работать с различными источниками экологических знаний, работать с компьютером; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме.

**Р.** Излагать свое мнение, понимать позицию другого; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки

**К.** Осознанно использовать речевые средства; организовывать работу в группе; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**Личностные**

Формировать потребность в самовыражении и самореализации, осознания необходимости расширения кругозора, обогащения словарного запаса.

Формировать творческие способности, устойчивую мотивацию к изучению экологии.

Формирование ответственного отношения к учебе.

Формирование кругозора и обогащение словарного запаса.

Формирование устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира.

18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	1			Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-	Лабораторная работа. Способы распространения плодов и семян.
19	Значение растений для животных. Растения-хищники.	1			опылители и распространители семян растений.	Лабораторная работа: Изучение защитных приспособлений растений.

**Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)**

***Предметные***

Знать суть понятий и терминов: конкуренция, прямое влияние; сапротрофы, паразиты, круговорот веществ.

***Метапредметные***

**П.** Умение пользоваться логическими приемами: сравнения, умозаключения; формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; работать с различными источниками экологических знаний, работать с компьютером; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме.

**Р.** Излагать свое мнение, понимать позицию другого; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки

**К.** Осознанно использовать речевые средства; организовывать работу в группе; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

***Личностные***

Формировать потребность в самовыражении и самореализации, осознания необходимости расширения кругозора, обогащения словарного запаса.

Формировать творческие способности, устойчивую мотивацию к изучению экологии.

Формирование ответственного отношения к учебе.

Формирование кругозора и обогащение словарного запаса.

Формирование устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира.

20	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга.	1			Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.	Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями.
----	---	---	--	--	---	--

**Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

***Предметные***

Знать суть понятий и терминов: круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

***Метапредметные***

**П.** Умение пользоваться логическими приемами: сравнения, умозаключения; формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; работать с различными источниками экологических

знаний, работать с компьютером; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме.

**Р.** Излагать свое мнение, понимать позицию другого; планировать деятельность в учебной ситуации, используя ИКТ; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки

**К.** Осознанно использовать речевые средства; организовывать работу в группе; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**Личностные**

Формировать потребность в самовыражении и самореализации, осознания необходимости расширения кругозора, обогащения словарного запаса.

Формировать творческие способности, устойчивую мотивацию к изучению экологии.

Формирование ответственного отношения к учебе.

Формирование кругозора и обогащение словарного запаса.

Формирование устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира.

21	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	1			Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.	
22	Бактериальные и грибные болезни растений.	1				Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков.

**Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)**

**Предметные**

**Знать:** суть понятий и терминов: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

**Метапредметные**

**П.** Формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать

выводы; владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию; сравнивать объекты по самостоятельно определенным критериям; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме; формирование умения структурировать изученный материал, выполнять познавательные и практические задания.

**Р.** Определять цель в деятельности; выдвигать версии, оценивать степень достижения цели; планировать деятельность в учебной ситуации; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Осознанно использовать речевые средства общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**Личностные**

Формировать устойчивую познавательную мотивацию, творческие способности.

Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету

Формировать представление о целостности природы Земли .

23	Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	1			Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой,	
24	Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.	1			весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.	

**Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)**

**Предметные**

**Знать:** периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

**Метапредметные**

**П.** Формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию; сравнивать объекты по самостоятельно определенным критериям; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме; формирование умения структурировать изученный материал,

выполнять познавательные и практические задания.

**Р.** Определять цель в деятельности; выдвигать версии, оценивать степень достижения цели; планировать деятельность в учебной ситуации; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Осознанно использовать речевые средства общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**Личностные**

Формировать устойчивую познавательную мотивацию, творческие способности.

Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету

Формировать представление о целостности природы Земли .

25	Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений.	1			Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.	Изучение и закрепление
----	--	---	--	--	--	------------------------

**Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)**

**Предметные**

**Знать:** суть понятий и терминов: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

**Метапредметные**

**П.** Формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию; сравнивать объекты по самостоятельно определенным критериям; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме; формирование умения структурировать изученный материал, выполнять познавательные и практические задания.

**Р.** Определять цель в деятельности; выдвигать версии, оценивать степень достижения цели; планировать деятельность в учебной ситуации; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.** Осознанно использовать речевые средства общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**Личностные**

Формировать устойчивую познавательную мотивацию, творческие способности.

Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету

Формировать представление о целостности природы Земли .

26	Разнообразие условий существования растений.	1			Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.	
27	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.	1				Практическая работа. Воздействие человека на растительность

**Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

***Предметные***

***Знать:*** широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

***Метапредметные***

**П.**Формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию; сравнивать объекты по самостоятельно определенным критериям; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме; формирование умения структурировать изученный материал, выполнять познавательные и практические задания.

**Р.**Определять цель в деятельности; выдвигать версии, оценивать степень достижения цели; планировать деятельность в учебной ситуации; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.**Осознанно использовать речевые средства общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

***Личностные***

Формировать устойчивую познавательную мотивацию, творческие способности.

Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету

Формировать представление о целостности природы Земли .

28	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	1			Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.	Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.
----	--	---	--	--	--	---

**Тема 14. Растительные сообщества (3ч)**

***Предметные***

**Знать:** растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ; редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

***Метапредметные***

**П.**Формирование умения классифицировать материал, строить логические рассуждения, устанавливать причинно – следственные связи, делать выводы; владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию; сравнивать объекты по самостоятельно определенным критериям; представлять свои знания при выполнении заданий в различной форме; формирование умения структурировать изученный материал, выполнять познавательные и практические задания.

**Р.**Определять цель в деятельности; выдвигать версии, оценивать степень достижения цели; планировать деятельность в учебной ситуации; умение самостоятельно оценивать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

**К.**Осознанно использовать речевые средства общения; использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

***Личностные***

Формировать устойчивую познавательную мотивацию, творческие способности.

Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету

Формировать представление о целостности природы Земли .

29	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества.	1			Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных	
----	---	---	--	--	--	--

30	Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе	1			сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.	Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д.
31	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.	1				Комбинированный Экскурсия. Строение растительного сообщества.

### Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)

#### **Предметные**

Знать: суть понятий и терминов: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы; периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости; условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность; широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи. растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ; редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

#### **Метапредметные**

*Уметь:*

- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

**Личностные**

Использовать адекватные языковые средства для выражения своих мыслей, мотивов и потребностей.

Формировать убежденность в познаваемости окружающего мира и достоверности научного метода его изучения; формировать потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; адекватно оценивать свои возможности для достижения цели;

учитывать разные мнения и стремиться к координации действий в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности

32	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения.	1			Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории	
33	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.	1				
34	Практическая работа. Охраняемые территории России.	1				