

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Остерская средняя школа»**

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета школы. Протокол
от 30 августа 2017 года № 9

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора МБОУ
«Остерская средняя школа»
от 01 сентября 2017 года № 91

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружка «Основы экологии»

Класс **6**

Количество часов на год всего **34 часа**

в неделю **1 час**

Плановых контрольных работ _____, зачетов _____, тестов _____,

лабораторных работ – 9

практических работ - 8

лабораторных опытов _____,

экскурсий – 4,

иное _____.

(указать конкретно, что именно)

Количество административных контрольных работ _____

Рабочая программа составлена на основе программы Природоведение. Биология. Экология: классы/Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.М.Швец и др. – М.: Вентана-Граф, 2009.

УМК.

Учебник: А. М. Былова, Н. И. Шорина Экология растений: 6 класс»: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2009.

Рабочая тетрадь: _____

Книга для учителя: А. М. Былова, Н. И. Шорина Учебное пособие «экология растений» – М.: Вентана-Граф, 2009.

Дидактические материалы: _____

Контрольные и самостоятельные работы: _____

Дополнительная литература: И.М.Культиасов Экология растений: учебник. – М.: изд-во Моск. Ун-та, 2010

Волкова Галина Александровна, учитель биологии и химии, I квалификационная категория

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Основы экологии» составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897».
4. Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования /Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 N 576, от 28.12.2015 N 1529, от 26.01.2016 N 38, от 21.04.2016 N 459, от 8 июня 2017 года N 535; от 20 июня 2017 года N 581; от 5 июля 2017 года N 629"О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 № 253").
5. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Остерская средняя школа».
6. Учебным планом и календарным графиком МБОУ «Остерская средняя школа» на 2017-2018 учебный год
7. Программой Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы/Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.М.Швец и др. – М.: Вентана-Граф,2009.

В рабочей программе учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Цель программы: формирование представлений об экологии растений как науке о взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой; о месте экологии растений в ботанической науке; об экологических принципах охраны природы и рационального природопользования.

Задачи курса:

- изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;
- изучить анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;
- познакомить с жизненными формами растений и принципами их классификации;

- познакомить с периодическими явлениями в жизни растений.

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 обучающихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

Развивающие:

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у обучающихся 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).

Планируемые результаты изучения курса «Основы экологии»

В результате изучения курса «Основы экологии» обучающиеся 6 класса научатся:

- характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; видеть экологическое разнообразие этих взаимодействий;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- определять возрастные и сезонные изменения у растений;
- различать основные экологические группы растений по отношению к свету, температурным условиям, наличию влаги;
- регулировать условия освещенности, температурный и водный режим для создания наиболее благоприятных условий развития культурных растений;
- различать растения по способу опыления и распространению плодов и семян;

- определять состав почвы и экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы;
- улучшать состав почвы с помощью зеленых растений;
- находить и анализировать информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических справочниках, электронных источниках информации;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения эколого-биологических задач в зависимости от конкретных условий.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения эколого-биологической литературы;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы ;
- выдвигать гипотезы и организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;
- *используя знания о законах экологии, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;*
- *выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения 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.

Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты курса «Основы экологии» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

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

- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные результаты:

- называть методы изучения, применяемые в экологии растений;
- 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 учебного предмета

1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет.

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.)

2. Свет в жизни растений.

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. Определение количества солнечных дней в году в своей местности. *(Выполняется по дневникам учащихся).*

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).*

3. Тепло в жизни растений.

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).*

4. Вода в жизни растений.

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 к своей местности и 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).*

5. Воздух в жизни растений.

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).*

6. Почва в жизни растений.

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, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Домашняя практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание 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 прорастания 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*).

7. Животные и растения.

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*).

8. Влияние растений друг на друга.

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*).

9. Грибы и бактерии в жизни растений.

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*).

10. Сезонные изменения растений.

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*).

11. Изменение растений в течение жизни.

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.

12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений.)

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. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника для 6 класса (Пономарева И.Н. и др.), учебника «История Средних веков» (Пономарев М.В. и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества).

13. Жизненные формы растений.

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).

14. Растительные сообщества.

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 три - пять человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения).

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

15. Охрана растительного мира.

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).

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Количество часов
1.	Экология растений: раздел науки и учебный предмет.	2
2.	Свет в жизни растений.	3
3.	Тепло в жизни растений.	3
4.	Вода в жизни растений.	3
5.	Воздух в жизни растений.	3
6.	Почва в жизни растений.	3
7.	Животные и растения.	2
8.	Влияние растений друг на друга.	1
9.	Грибы и бактерии в жизни растений.	2
10.	Сезонные изменения растений.	2
11.	Изменение растений в течение жизни.	1
12.	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений.	2
13.	Жизненные формы растений.	1
14.	Растительные сообщества.	3
15.	Охрана растительного мира.	3

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Название раздела и темы	Количество часов	Виды учебной деятельности	Дата проведения		Примечание (описание причин корректировок и дат)
				по плану	факт.	
1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет. (2 часа)						
1	Экология как наука. Экология растений и животных как учебный предмет.	1 час	Познавательные: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные: умение организовать выполнение лабораторной работы. Коммуникативные: умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Работают по плану.	05.09.		
2	<i>Экскурсия.</i> Живой организм, его среда обитания и условия существования.	1 час	Познавательные: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные: применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа. Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.	12.09.		
2. Свет в жизни растений. (3 часа)						
3	Свет и фотосинтез. Свет как экологический фактор. <i>Практическая работа.</i> Определение количества солнечных дней в году в своей местности. <i>/Выполняется по дневникам учащихся/.</i>	1 час	Познавательные: анализируют значение света. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.	19.09.		
4	Экологические группы растений по отношению к	1 час	Познавательные: умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы.	26.09.		

	свету. <i>Лабораторная работа.</i> Изучение строения листьев светлюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом.		Регулятивные: устанавливают цели лабораторной работы. Анализируют строение клеток. Коммуникативные: умение работать в составе групп.			
5	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения	1 час	Познавательные: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные: устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней. Коммуникативные: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.	03.10.		
3. Тепло в жизни растений. (3 часа)						
6	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений.	1 час	Познавательные: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. Регулятивные: анализируют значение тепла. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	10.10.		
7	Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. <i>Практическая работа.</i> Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним.	1 час	Познавательные: устанавливают цели. Анализируют увиденное. Регулятивные: заполняют таблицу. Коммуникативные: обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его.	17.10.		
	Экологические группы		Познавательные: устанавливают экогруппы.	24.10.		

8	растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.	1 час	Анализируют увиденное. Регулятивные: обсуждают их результаты. Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга.			
4. Вода в жизни растений. (3 часа)						
9	Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. <i>Практическая работа.</i> Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности. / <i>Определение ведется по дневникам учащихся/.</i>	1 час	Познавательные: умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные: обсуждают результаты. Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга.	31.10.		
10	Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. <i>Практическая работа.</i> Приспособленность растений к своей местности и к условиям влажности.	1 час	Познавательные: знакомятся с экогруппами. Регулятивные: обсуждают результаты. Коммуникативные: обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	07.11.		
11	Приспособления растений к различным условиям влажности. <i>Лабораторная работа.</i>	1 час	Познавательные: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.	14.11.		

	Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.		Регулятивные: выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Коммуникативные: обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.			
5. Воздух в жизни растений. (3 часа)						
12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха. <i>Лабораторная работа.</i> Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.	1 час	Познавательные: знакомятся с биологическим значением газового состава воздуха. Регулятивные: выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой. Коммуникативные: учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	21.11.		
13	Приспособления растений к опылению ветром. <i>Лабораторная работа.</i> Изучение приспособлений растений к опылению ветром.	1 час	Познавательные: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные: выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Коммуникативные: обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.	28.11.		
14	Приспособления растений к распространению ветром. <i>Лабораторная работа.</i> Изучение приспособлений растений к распространению ветром.	1 час	Познавательные: делают вывод о биологическом значении ветроопыления. Регулятивные: выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные: учатся самостоятельно	05.12.		

			организовывать учебное взаимодействие в группе.			
6. Почва в жизни растений. (3 часа)						
15	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	1 час	<p>Познавательные: выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений.</p> <p>Регулятивные: учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные: оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.</p>	12.12.		
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1 час	<p>Познавательные: выявляют приспособленность растений к разным свойствам почвы.</p> <p>Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p>Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга, делать выводы.</p>	19.12.		
17	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. <i>Экскурсия. Человек и почва.</i>	1 час	<p>Познавательные: выделяют существенные признаки плодородия почвы.</p> <p>Регулятивные: объясняют роль почвы в процессе обмена веществ. Раскрывают значение почвы в жизни растений.</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении.</p>	26.12.		
7. Животные и растения. (2 часа)						
18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. <i>Лабораторная работа.</i> Способы распространения	1 час	<p>Познавательные: определяют значение животных в жизни растений</p> <p>Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей</p>			

	плодов и семян.		позиции.			
19	Значение растений для животных. Растения-хищники. <i>Лабораторная работа.</i> Изучение защитных приспособлений растений.	1 час	Познавательные: определяют значение растений в жизни животных. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.			
8. Влияние растений друг на друга. (1 час)						
20	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам. <i>Лабораторная работа.</i> Взаимодействие лиан с другими растениями.	1 час	Познавательные: объясняют роль конкуренции в жизни растений. Регулятивные: анализируют информацию о процессах, протекающих в растении. Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.			
9. Грибы и бактерии в жизни растений. (2 часа)						
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	1 час	Познавательные: объясняют роль грибов и бактерий в жизни растений, а также значение чередования поколений у споровых растений. Регулятивные: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: умение слушать учителя, высказывать свое мнение.			
22	Бактериальные и грибные болезни растений. <i>Лабораторная работа.</i> Грибные заболевания злаков.	1 час	Познавательные: сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Регулятивные: определяют растения по карточкам. Коммуникативные: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.			

10. Сезонные изменения растений. (2 часа)						
23	Приспособленность растений к сезонам года. <i>Экскурсия.</i> Приспособление растений к сезонам года.	1 час	Познавательные: устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Регулятивные: устанавливают причинно-следственные связи. Коммуникативные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.			
24	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	1 час	Познавательные: смена времён года. Типы растительности родного края. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: работают в группах.			
11. Изменение растений в течение жизни. (1 час)						
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний.	1 час	Познавательные: периоды жизни и возрастные состояния растений. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: работают в группах.			
12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений. (2 часа)						
26	Разнообразие условий существования растений.	1 час	Познавательные: характеризуют различные условия в растительных сообществах. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Регулятивные: устанавливают причинно-следственные связи. Коммуникативные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.			
27	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.	1 час	Познавательные: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные: умение организовать выполнение парной работы. Коммуникативные: умение слушать учителя и			

	<i>Практическая работа.</i> Воздействие человека на растительность.		отвечать на вопросы практической работы. Работают по плану.			
13. Жизненные формы растений. (1 час)						
28	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. <i>Практическая работа.</i> Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.	1 час	Познавательные: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные: применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных форм. Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.			
14. Растительные сообщества. (3 часа)						
29	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. <i>Экскурсия.</i> Строение растительного сообщества.	1 час	Познавательные: характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе. Регулятивные: устанавливают причинно-следственные связи. Коммуникативные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.			
30	Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. <i>Практическая работа.</i> Изучение состояния	1 час	Познавательные: смена растительных сообществ. Типы растительности родного края. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: работают в группах.			

	сообщества пришкольного участка, парка, сквера и т. д.					
31	Строение растительных сообществ. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Воздействие человека на растительность.	1 час	<p>Познавательные: характеризуют строение растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе.</p> <p>Регулятивные: устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p>			
15. Охрана растительного мира. (3 часа)						
32	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Красные книги.	1 час	<p>Познавательные: обсуждают причины обеднения видового разнообразия растений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении.</p>			
33	Охраняемые территории и их значение. Редкие и охраняемые растения своей местности. <i>Практическая работа.</i> Охраняемые территории России.	1 час	<p>Познавательные: обсуждают причины организации охраняемых территорий, причины охраны растений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении.</p>			
34	Итоговое занятие.	1 час	Уметь применять изученный теоретический и практический материал.			