

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»
6 КЛАСС**

Составитель: Стахеева Елена Сергеевна, учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа курса «Экология растений» для 6 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе авторской программы автора И. М. Швеца.

Рабочая программа направлена на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии.

Цель: 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:

- 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 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).

Данная программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе. Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» объясняются на конкретных примерах растений.

Познание учащимися экологии растений начинается с понятия экологии растений, как учебного предмета, далее влияние абиотических и биотических, антропогенных факторов. И как следствие сезонные изменения, изменения в течение жизни, жизненные формы, растительные сообщества, в итоге охрана растительного мира.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об экологии, но и формирует целостное представление о экологии растений на основе развития интеллектуального потенциала, тем самым развивая экологический аспект современной культуры.

Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена «понятийная сетка», в которую вошли основополагающие понятия: среда обитания и условия существования, группы растений по отношению к свету, к воде, к свойствам почв, жизненные формы и охраняемые растения.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса экологии для основной школы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса «Экология растений»

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности, духовно-нравственное развитие и воспитание личности. Согласно учебному образовательному плану школы на изучение экологии в 6 классе отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

Курс экологии в 6 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 учебником Экология растений: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2015, - 192 с.ил, рабочей тетрадь Экология растений: 6 класс: для учащихся общеобразовательных организаций/ М. ИЦ «Вентана - Граф», 2015,- 80 с. с ил, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Обучение учащихся строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности учащихся. Предполагается равноправное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

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.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты курса «Экология» 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).

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.

Тематическое планирование

| № п/п | Название темы | Количество | | | |
|----------|--|-------------|--------------------|--------------------|-----------|
| | | часов | Лабораторных работ | Практических работ | экскурсий |
| 1 | Экология растений: раздел науки и учебный предмет | 2 | | | 1 |
| 2 | Свет в жизни растений | 3 | 1 | 1 | |
| 3 | Тепло в жизни растений | 3 | | 1 | |
| 4 | Вода в жизни растений | 3 | 1 | 2 | |
| 5 | Воздух в жизни растений | 3 | 2 | | |
| 6 | Почва в жизни растений | 3 | | 1 | 1 |
| 7 | Животные и растения | 2 | 2 | | |
| 8 | Влияние растений друг на друга | 1 | 1 | | |
| 9 | Грибы и бактерии в жизни растений | 2 | 1 | | |
| 10 | Сезонные изменения растений | 2 | | | 1 |
| 11 | Изменение растений в течение жизни | 1 | | | |
| 12 | Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений | 2 | | 1 | |
| 13 | Жизненные формы растений | 1 | | 1 | 1 |
| 14 | Растительные сообщества | 3 | | 1 | |
| 15 | Охрана растительного мира | 3 | | 1 | |
| | Итого: | 34 ч | 8 | 9 | 4 |

Содержание программы учебного предмета «Экология растений»

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

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Различия объектов живой и неживой природы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества, вынужденный и глубокий покой.

Экскурсия №1. 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.)

Учащиеся должны знать: понятия: экология, условия существования, среда обитания; способы защиты растений и животных от врагов; правила поведения на природе.

Учащиеся должны уметь: сравнивать способы питания растений и животных, характеризовать проявление взаимосвязей живых организмов с окружающей средой; способы защиты растений и животных от врагов; применять на практике полученные знания для ведения наблюдений за живыми организмами

Тема II. Свет в жизни растений (3ч)

Свет как экологический фактор. Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. 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, Экологический фактор, факторы неживой и живой природы, факторы влияния человека, условия, ресурсы, солнечный спектр, прямой солнечный свет, рассеянный свет, рубки ухода, полисветаны, концентрированный солнечный свет.

Практическая работа №1. Определение количества солнечных дней в году в своей местности. (Выполняется по данным из интернета).

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 №1. 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.)

Учащиеся должны знать: понятия: фотосинтез, солнечный спектр; правила работы с микроскопом.

Учащиеся должны уметь: объяснять влияние света на рост растений; характеризовать процесс фотосинтеза; определять экологические группы растений по отношению к свету; уметь готовить микропрепараты листьев; определять название групп растений по способам приспособления к разным условиям освещения; характеризовать способы приспособления растений к разным условиям освещения

Тема III. Тепло в жизни растений (3ч)

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: Теплолюбивые растения; температурные границы; промораживание семян; вторичное цветение; вегетационный период; пояса: климатический, тропический, умеренный, полярный, тепловой. Полюса холода. Жаровыносливые растения, группы растений по отношению к теплу и холоду.

Практическая работа №2. Определение среднегодовой средне сезонных температур своей местности и растений приспособленной к ним. (Среднегодовые и средне сезонные температуры определяются по данным из интернета. С помощью учителя по справочникам определяется сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)

Учащиеся должны знать: понятие вегетационный период.

Учащиеся должны уметь: объяснять значение тепла для цветения и роста плодов; применять полученные знания при выращивании садовых и огородных растений; выявлять зависимость между температурой тела растения и температурой окружающей среды; характеризовать температуру разных органов растения; объяснять приспособления растений к высоким температурам; приводить примеры разных групп растений по отношению к теплу и холоду; называть районы их роста.

Тема IV. 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, водные растения, земноводные растения, водяные устьяца, эфемеры, полив, арык, орошение, плодородие почвы.

Практическая работа №3. Определение количества дождливых и засушливых дней в году в своей местности. (Определение ведется по данным из интернета) 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 №2. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам, презентации проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

Учащиеся должны знать: экологические группы растений по отношению к воде.

Учащиеся должны уметь: определять экологические группы растений по отношению к воде, характеризовать приспособление растений к различным условиям влажности.

Тема V. Воздух в жизни растений (3 ч)

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, ветровал, бурелом, флагообразная крона.

Лабораторные работы. №3. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

№4.Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.)

Учащиеся должны знать: состав воздуха; понятия: ветровал, бурелом, ветроустойчивые растения.

Учащиеся должны уметь: характеризовать роль компонентов воздуха в жизни растений, самостоятельно находить информацию в учебнике о растениях; определять в представленной коллекции плодов и семян растений приспособления для опыления и распространения; характеризовать влияние вредных примесей в воздухе на растения, приводить примеры регулирования человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.

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

Практическая работа (домашняя) №5. 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 №2. 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.)

Учащиеся должны знать: понятие плодородие почвы; виды и состав почв; понятия: зелёное удобрение, известкование, рассоление почв, ветровая эрозия, водная эрозия, овражная эрозия.

Учащиеся должны уметь: объяснять значение гумуса в почве; значение почвы в питании растений; сохранении семян; определять богатство почв; приводить примеры азотлюбивых растений; объяснять причины засоления почв; характеризовать деятельность человека по охране почв.

Тема VII. 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. №5. Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) **№6.** 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.)

Учащиеся должны знать: животных, опыляющих растения.

Учащиеся должны уметь: объяснять практическое значение опыления; характеризовать способы распространения плодов и семян; приспособления плодов и семян для распространения; объяснять влияние выпаса животных на травянистые растения; причины сбоя; называть растения-хищники; характеризовать приспособления растений-хищников для «ловли» и «поедания» животных

Тема VIII. Влияние растений друг на друга (1 ч)

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 №7. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

Учащиеся должны знать: понятия: прямые влияния, фитоклимат, конкуренция, корневая конкуренция.

Учащиеся должны уметь: сравнивать способы питания эпифитов, полупаразитов, паразитов; приводить примеры разных видов конкуренции среди растений

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

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 №8. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

Учащиеся должны знать: понятия: сапротрофы, микориза; фитофтороз, фитофтора.

Учащиеся должны уметь: объяснять роль круговорота веществ в природе; характеризовать микоризу; доказывать значение использования бобовых растений в качестве зелёных удобрений; приводить примеры грибных заболеваний у растений; объяснять опасность распространения грибных заболеваний

Тема X. 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 №3. 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.)

Учащиеся должны знать: лесная подстилка, озимые однолетники, яровые однолетники, глубокий покой, вынужденный покой, отава, фенология, фенологические фазы.

Учащиеся должны уметь: объяснять роль листопада в жизни растений; роль весеннего сокодвижения; приводить примеры озимых и яровых однолетних растений; называть основные фенологические фазы растений умеренного климата; объяснять и приводить примеры влияния климата местности и погоды на сроки наступления и длительность фенологических фаз

Тема XI. Изменение растений в течение жизни (1 ч)

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.

Учащиеся должны знать: понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Учащиеся должны уметь: характеризовать периоды жизни растений; объяснять причины покоя семян.

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

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 №6. Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.)» учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

Учащиеся должны знать: понятия: широкая экологическая приспособленность, узкая экологическая приспособленность.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры и выявлять отличия растений с широкой и узкой экологической приспособленностью; объяснять понятие жизненное состояние; характеризовать уровни жизненного состояния; приводить примеры растений одного вида с высоким, средним и низким уровнем жизненного состояния

Тема XIII. 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 №7. Изучение жизненных форм растений на школьной территории. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на школьной территории или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

Учащиеся должны знать: понятие жизненные формы; классификацию жизненных форм растений.

Учащиеся должны уметь: называть различия жизненных форм и экологических групп растений; приводить примеры деревьев разных климатических зон; выявлять различия в их внешнем виде

Тема XIV. Растительные сообщества (3 ч)

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 №8. 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 №4. Строение растительного сообщества.

Учащиеся должны знать: понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, плотность вида, обилие вида, ярусность, смены растительных сообществ

Учащиеся должны уметь: называть важнейшие признаки растительных сообществ; отличия между естественными и искусственными растительными сообществами; приводить примеры сообществ с богатым и бедным видовым составом; характеризовать способы подсчёта растений; приводить примеры растений-строителей сообществ; объяснять причины самоизреживания деревьев в лесу; объяснять причины возникновения ярусов в растительном сообществе; приводить примеры смены растительных сообществ

Тема XV. 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 №9. 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.)

Учащиеся должны знать: понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемая территория.

Учащиеся должны уметь: называть причины редкости растений; приводить примеры редких и охраняемых растений; сравнивать понятия: редкие растения, охраняемые растения; объяснять роль и значение заповедников для охраны растений; описывать различия заповедников и национальных парков; характеризовать памятники природы; приводить примеры редких и охраняемых растений Ивановской области

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Экология растений: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2015, - 192 с.ил
2. Горская Н.А.Экология растений: 6 класс. Рабочая тетрадь. Изд.: Вентана-Граф, издательский центр 2015г.
3. Программно-методические материалы. Экология. 5-11класс. Составитель: Е.В. Акифьева. - Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005.