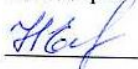


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Большереченская средняя образовательная школа

ПРИНЯТО:

Решением педагогического совета
Протокол №1 от «28» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам.директора по УВР
 Н.В. Еланцев

Рабочая программа
по учебному курсу «Экология»
для учащихся 5-6 классов

(Срок обучения 2 года)

Составил:
Еланцев Н. В.,
учитель биологии

1. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 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;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- **знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;**
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание у учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный и животный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

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 ее 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 логичное 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:

Учащийся научится:

Базовый уровень

- определять основные понятия и термины в курсе «Экология растений»;
- называть основные экологические факторы в жизни растений;
- описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений;
- приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений;

- давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений;

- объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.

Повышенный уровень

- описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений;

- объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений;

- объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний, для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ;

- осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений;

- умению прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки;

- применению знаний об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

2. Содержание тем учебного материала

Тема 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: лес, луг, пришкольный учебно-опытный участок, водоем).

Тема 2. Абиотические факторы в жизни растений:

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 бёмерии серебристой и герани зональной. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

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.)

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 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.)

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

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, бобов или 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 во время подготовки почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы - на примере выращивания комнатных растений.)

Тема 3. Биотические факторы

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, шиповника или боярышника - колючки.)

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 пассифлоры, гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

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.)

Тема 4. Адаптация растений

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. (Экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии учащиеся знакомятся с сезонными изменениями в жизни растений, учатся наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; определяют, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

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.

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 «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: В.В. Пасечник и др.)» учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

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 биогеоценозе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

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, 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, березового леса и т. д. (Обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в саду и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

Тема 5. Антропогенный фактор

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», пособия для школьников «Заповедники России» и географической карты «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

3. Тематическое планирование (с указанием количества часов на темы)

Экология растений

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Введение – 2 часа		
1	Введение. Среда обитания и условия существования организмов. Экология растений	1
2	Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»	1
Тема 2. Абиотические факторы – 15 часов		
3	Свет как экологический фактор.	1
4	Экологические группы растений по отношению к свету. Лаб. раб. № 1 «Изучение строения листьев»	1
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1
7	Температура как экологический фактор.	1
8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1
9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1
10	Экологические группы растений по отношению к воде. Лаб. раб. № 2 «Водные, влаголюбивые и засухоустойчивые растения»	1
11	Приспособление растений к меняющимся условиям влажности.	1
12	Газовый состав воздуха в жизни растений. Лаб. раб. № 3 «Определение с помощью растений запыленности воздуха».	1
13	Ветер в жизни растений. Опыление.	1
14	Приспособления растений к распространению ветром. Лаб. раб. № 4 «Приспособление растений к опылению и распространению ветром».	1
15	Почва как необходимое условие жизни растений.	1
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1
17	Улучшение почв человеком. Плодородие. Экскурсия № 2 «Человек и почва»	1
Тема 3. Биотические факторы - 6 часов		

18	Значение животных для опыления и распространения растений. Лаб. раб. № 5 «Способы распространения плодов и семян»	1
19	Значение растений для животных. Лаб. раб. № 6 «Защитные приспособления растений»	1
20	Прямые влияния растений друг на друга. Лаб. раб. № 7 «Взаимодействие лиан с другими растениями».	1
21	Влияния растений друг на друга через изменения среды	1
22	Роль грибов и бактерий в жизни растений	1
23	Бактериальные и грибковые болезни растений. Лаб. раб. № 8 «Грибные заболевания злаков»	1
Тема 4. Адаптация растений - 9 часов		
24	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето	1
25	Приспособления растений. Экскурсия «Приспособление растений к сезонам года»	1
26	Периоды жизни и возрастные состояния растений	1
27	Разнообразие условий существования растений	1
28	Уровни жизненного состояния растений	1
29	Разнообразие жизненных форм растений	1
30	Растительные сообщества, их видовой состав	1
31	Устойчивость растительных сообществ	1
32	Строение растительных сообществ	1
Тема 5. Антропогенный фактор – 3 часа		
33	Обеднение видового разнообразия растений	1
34	Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории	1