


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2
ГОРОДА АЛЕЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

РАССМОТРЕНО
городским МО учителей
естественно-научных
предметов
Протокол 1 от 28.08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
Халина О.Н

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Горбунова О.В.
приказ №159 от 27.08. 2024 г.



Рабочая программа элективного курса по биологии

Практическая биология

основное общее образование

6 класс

2024-2025 учебный год

Разработчик: Терешина Н.Г.

Учитель биологии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ¹ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

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

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- 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:

- 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.
- 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.

¹ Планируемые результаты: И.М.Швец, М.З.Фёдорова, Т.П.Лукина, В.С.Кучменко Экологическая составляющая курса биологии в основной школе. Сборник программ. Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2004г. Стр.14

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

ПРЕДМЕТНЫЕ:

- 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.

Уметь:

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ²:

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.

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.

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.)

Тема 3. 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: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)

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.

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

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.

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

² **Содержание учебной программы:** И.М.Швец, М.З.Фёдорова, Т.П.Лукина, В.С.Кучменко Экологическая составляющая курса биологии в основной школе. Сборник программ. Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2004г. Стр.7-13

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.

Тема 8. Влияние растений друг на друга (2 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.

Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (1ч)

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.

Тема 10. Сезонные изменения растений (3 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.

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.

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.

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.

Тема 15. Охрана растительного мира (2 ч)

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

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

Формы организации учебных занятий и основных видов учебной деятельности

Форма организации	Основные виды деятельности
Лекция	Вводная, обзорная, беседа
Самостоятельная работа	Реферат, конспектирование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(35 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	№ урок а в теме	Название темы урока	Кол- во часов	Формы организации и виды деятельности	Дата проведения урока							
					6а		6б		6в		6г	
					план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 часа)												
1	1	Что изучает экология растений?	1	Лекция, конспектирование								
2	2	Особенности взаимодействий растений и животных со средой.	1	Лекция, конспектирование								
Свет в жизни растений (3 часа)												
3	1	Для чего нужен свет растениям? Разнообразие условий освещения на Земле.	1	Лекция, конспектирование								
4	2	Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения.	1	Лекция, конспектирование								
5	3	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Как можно регулировать условия освещения растений.	1	Лекция, конспектирование, доклад								
Тепло в жизни растений (3 часа)												
6	1	Для чего нужно тепло растениям?	1	Лекция, конспектирование								
7	2	Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Температура тела растений.	1	Лекция, конспектирование								

№ п/п	№ урока в теме	Название темы урока	Кол-во часов	Формы организации и виды деятельности	Дата проведения урока								
					6а		6б		6в		6г		
					план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	
8	3	Приспособления растений к высоким и низким температурам. Улучшение температурных условий для растений.	1	Лекция, конспектирование, доклад									
Вода в жизни растений (3 часа)													
9	1	Для чего нужна вода растениям? Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется. Практическая работа «Испарение воды листьями до и после полива».	1	Лекция, конспектирование, практическая работа									
10	2	Экологические группы растений по отношению к воде. Водные и влаголюбивые растения.	1	Лекция, конспектирование									
11	3	Растения, требующие умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения. Обеспечение растений водой.	1	Лекция, конспектирование									
Воздух в жизни растений (3 часа)													
12	1	Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений. Практическая работа «Изменение состава воздуха растениями».	1	Лекция, конспектирование, практическая работа									
13	2	Приспособления растений к опылению и к распространению ветром.	1	Лекция, конспектирование									
14	3	Регулирование человеком воздушных потоков и газового	1	Лекция, конспектирование									

№ п/п	№ урока в теме	Название темы урока	Кол-во часов	Формы организации и виды деятельности	Дата проведения урока								
					6а		6б		6в		6г		
					план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	
		состава воздуха. Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе».											
Почва в жизни растений (3 часа)													
15	1	Что представляет собой почва. Для чего растениям нужна почва.	1	Лекция, конспектирование									
16	2	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1	Лекция, конспектирование									
17	3	Улучшение почв человеком. Охрана почв. Практическая работа «Влияние состава почвы на рост и развитие растений к разным свойствам почвы».	1	Лекция, конспектирование, практическая работа									
Животные и растения (2 часа)													
18	1	Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные.	1	Лекция, конспектирование									
19	2	Растения и растительноядные животные. Растения-хищники.	1	Лекция, конспектирование									
Влияние растений друг на друга (2 часа)													
20	1	Прямые влияния растений друг на друга.	1	Лекция, конспектирование									
21	2	Влияние растений друг на друга через изменения среды.	1	Лекция, конспектирование									
Грибы и бактерии в жизни растений (1 часа)													
22	1	Круговорот веществ. Сожительство растений с грибами и бактериями.	1	Лекция, конспектирование									

№ п/п	№ урока в теме	Название темы урока	Кол-во часов	Формы организации и виды деятельности	Дата проведения урока								
					6а		6б		6в		6г		
					план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	
		Бактериальные и грибные болезни растений.											
Сезонные изменения в жизни растений (3 часа)													
23	1	Осень и зима в жизни растений. Весна и лето в жизни растений.	1	Лекция, конспектирование									
24	2	Фенологические фазы. Фенология. Практическая работа «Фенологические наблюдения. Работа с гербарным материалом».	1	Лекция, конспектирование, практическая работа									
25	3	Экскурсия «Растения зимой».	1										
Изменения растений в течении жизни (1 час)													
26	1	Как долго живут растения и как определяют их возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Их значение.	1	Лекция, конспектирование									
Разнообразие условий существования и их влияние на растения (2 часа)													
27	1	Где и как обитают растения.	1	Лекция, конспектирование									
28	2	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.	1	Лекция, конспектирование									
Жизненные формы растений (1 час)													
29	1	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев.	1	Лекция, конспектирование									
Растительные сообщества (3 часа)													
30	1	Растительное сообщество: определение, состав, разнообразие, строение, количественное соотношение видов.	1	Лекция, конспектирование									

№ п/п	№ урока в теме	Название темы урока	Кол-во часов	Формы организации и виды деятельности	Дата проведения урока								
					6а		6б		6в		6г		
					план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	
31	2	Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. Строение растительных сообществ.	1	Лекция, конспектирование									
32	3	Изменения растительных сообществ. Воздействие человека на растительность.	1	Лекция, конспектирование									
Охрана растительного мира (2 часа)													
33	1	Редкие и охраняемые растения своей местности. Красная книга.	1	Лекция, конспектирование									
34	2	Охраняемые территории.	1	Лекция, конспектирование									

Лист корректировки рабочей программы 6 (класса)

№ урока по порядку	№ уроков, в которые вносятся изменения	Содержание (темы уроков)	Основание (приказ директора, б/л)	Контроль