

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Астраханской области
Управление образования администрации муниципального образования


"Городской округ город Астрахань"

МБОУ г. Астрахани "СОШ № 51"

РАССМОТРЕНО

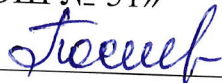
на заседании МО
учителей
естественнонаучных
дисциплин

Руководитель МО


Пonomарева Е.В.
Протокол №1 от 29.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
МБОУ г. Астрахани
«СОШ № 51»



Постнова Г.В.
30.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ г.
Астрахани «СОШ №
51»


Загоруйко И.В.
Приказ №17-ОД от
01.09.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8520466)

учебного курса «Экология»

для обучающихся 7 классов

г. Астрахань 2025

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

7 КЛАСС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий календарно - тематический план по экологии растений для 7 класса ориентирован на использование учебника:

А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: 7 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / под ред. Н.М.Черновой. – 2-е изд., испр.- М.: «Вентана – Граф», 2010. – 192с.: ил.

Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно - тематическое планирование предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю, всего 34 часа в год.

С учетом уровня специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: *воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень*

Основная цель курса:

- формирование у учащихся представления об экологии растений.

Задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями экологии растений;
- знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;
- привитие умений и навыков выполнения простейших видов экологических исследований;
- воспитание экологически и географически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности*, фиксированной в форме ее результатов – знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности* – в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности* – в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально- ценностных отношений* – в форме личностных ориентаций. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).
2. *Общекультурную* (опыт освоения учащимися научной картины мира).
3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. Информационную (умение выделять основную и второстепенную информацию. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую – из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. Коммуникативную (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений – высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. Социально-трудовую (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. Компетенцию личностного совершенствования (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Природа. Введение в биологию и экологию». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни.

Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

Программа рассчитана на учащихся 7 класса общеобразовательных школ.

Количество часов по рабочему плану

Всего – 34 часа; в неделю – 1 час.

Плановых:

- практических работ – 2
- лабораторных работ – 6
- экскурсий - 2

Форма промежуточной и итоговой аттестации – тестирование.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса по курсу «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.

Содержание учебной программы:

Тема 1. Введение 1 ч.

Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч)

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.

Тема 3. Тепло в жизни растений (2 ч)

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

Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч)

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности. *Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Тема 5. Воздух в жизни растений (2 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.

Тема 6. Почва в жизни растений (2ч)

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.

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 (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.

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

Тема 10. Сезонные изменения растений (1 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 (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.

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 (2 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 (6ч)

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 (2ч)

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.

Распределение часов.

№ темы	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Что изучает экология растений.	2
2	Свет в жизни растений	3
3	Тепло в жизни растений	2
4	Вода в жизни растений	3
5	Воздух в жизни растений	2
6	Почва в жизни растений	2
7	Животные и растения.	2
8	Влияние растений друг на друга	1
9	Грибы и бактерии в жизни растений	1
10	Сезонные изменения растений	1
11	Изменения растений в течение жизни.	1
12	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений.	2
13	Жизненные формы растений.	2
14	Растительные сообщества.	6
15	Охрана растительного мира.	2

Тематическое планирование

№п/п	№ урока в теме	Тема урока	Содержание	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)				
1	1	Что изучает экология растений	Экология как наука. Экология растений и животных как учебный предмет.	Знать основные понятия: среда обитания, условия существования; Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
2	2	Особенности взаимодействия растений и животных со средой	Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. <u>Экскурсия</u> . Живой организм, его среда обитания и условия существования.	Знать основные взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч)				

3	1	Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Практическая работа. Определение количества солнечных дней в году в своей местности. Опыт: Влияние света на рост и развитие растений.	Знать основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет; Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
4	2	Экологические группы растений по отношению к свету	Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения, Теневыносливые и тенелюбивые растения Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.	Знать основные понятия: светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения; Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
5	3	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Как можно регулировать условия освещения растений	Знать основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения; Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание.

					Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)					
6	1	Для чего нужен свет растениям	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений.	Знать основные тепло — необходимое условие жизни, теплолюбивые растения. Поиск и выделение информации, постановка вопроса Анализ, синтез Нравственно-этическое оценивание Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли	
7	2	Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле	Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Температура тела растений. Зависимость температуры растений от окружающей среды Практическая работа. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним.	Знать основные тепловые пояса, Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.	

8	3	<p>Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.</p>	<p>Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. Улучшение температурных условий для растений</p>	<p>Знать основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, теплолюбивые растения. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.</p>
Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч)				
9	1	<p>Для чего нужна вода растениям</p>	<p>Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется</p> <p>Опыт: «Влияние воды и тепла на прорастание растений.»</p>	<p>Знать основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.</p>
10	2	<p>Экологические группы</p>	<p>Влажность как экологический</p>	<p>Знать основные понятия: влаголюбивые</p>

		растений по отношению к воде	фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности. Лабораторная работа: «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями».	растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
11	3	Обеспечение растений водой	Влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение. Практическая работа: «Определение количества дождей и засушливых дней в году в своей местности.»	Знать основные понятия: , орошение, осушение Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 5. Воздух в жизни растений (3 ч)				
12	1	Газовый состав воздуха 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	Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание.

13	2	Ветер в жизни растений	воздуха.	Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
14	3	Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха	<p>Приспособление растений к опылению и распространению ветром.</p> <p>Лабораторная работа: Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.</p> <p>Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха</p> <p>Лабораторная работа: «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.»</p>	<p>Знать основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.</p> <p>Поиск и выделение информации, постановка вопроса.</p> <p>Анализ, синтез.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание.</p> <p>Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.</p>
Тема 6. Почва в жизни растений (3 ч)				
				<p>Знать основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.</p> <p>Поиск и выделение информации, постановка вопроса.</p> <p>Анализ, синтез.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание.</p> <p>Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.</p>

15	1	Для чего растениям нужна почва	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	Знать основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
16	2	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Практическая работа: «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков».	Знать основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевые соли (солеустойчивые) растения. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
17	3	Улучшение почв человеком	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. Экскурсия. Человек и почва.	Знать основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, органические и минеральные удобрения, эрозия почв. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить

					свои мысли.
Тема 7. Животные и растения (2ч)					
18	1	Взаимное влияние животных и растений.	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Лабораторная работа: «Способы распространения плодов и семян.»	Знать основные понятия: животные опылители и распространители семян растений. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выражать свои мысли.	
19	2	Растения и растительные животные	Значение растений для животных. Растения-хищники. Лабораторная работа «Изучение защитных приспособлений растений»	Знать основные понятия: растительные животные, растения-хищники Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выражать свои мысли.	
Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)					
20	1	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. Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими	Знать основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выражать свои мысли.	

			растениями.	
Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)				
21	1	Сожительство растений с грибами и бактериями	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	Знать основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
22	2	Бактериальные и грибные болезни растений.	Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа. «Грибные заболевания злаков».	Знать основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)				
23	1	Приспособленность растений к сезонам года.	Приспособленность растений к сезонам года. Осень и зима в жизни растений. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Весна и лето в жизни растений.	Знать основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.

24	2	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. Экскурсия. Прииспособление растений к сезонам года.	свои мысли. Знать основные понятия: фенология, фенологические фазы. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)				
25	1	Изменения 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.	Знать основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)				

26	1	Где и как обитают растения	Разнообразие условий существования растений.	Знать основные понятия: условия существования. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
27	2	Жизненное состояние растений	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений. Практическая работа. «Воздействие человека на растительность».	Знать основные понятия: жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)				
28	1	Жизненные формы растений	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. Практическая работа. «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке».	Знать основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; сукулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание.

				Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 14. Растительные сообщества (3ч)				
29	1	Растительные сообщества, их видовой состав.	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе.	<p>Знать основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений.</p> <p>Поиск и выделение информации, постановка вопроса.</p> <p>Анализ, синтез.</p> <p>Нравственно-этическое оценивание.</p> <p>Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.</p>

30	2	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.	Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.	Знать основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, ярусность. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
31	3	Изменение растительных сообществ	Изменение растительных сообществ. Воздействие человека на растительность <u>Практическая работа. Изучение состояния сообщества</u> пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д.	Знать основные понятия: видовой состав, разнообразие растений, устойчивость растительных сообществ, смена растительных сообществ. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)				

32	1	Редкие и охраняемые растения. Красные книги	Обеднение разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения.	Знать основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
33	2	Охраняемые территории и их значение	Охраняемые территории. Практическая «Охраняемые территории России». работа территории	Знать основные понятия: охраняемые территории. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.
34	3	Редкие и охраняемые растения своей местности.	Редкие и охраняемые растения своей местности.	Знать основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории. Поиск и выделение информации, постановка вопроса. Анализ, синтез. Нравственно-этическое оценивание. Умение с достаточной полнотой выразить свои мысли.

Планируемые результаты изучения учебного курса.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Экология растений» дети научатся:

- Составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;
- Работать с различными источниками информации;
- Выполнять наблюдения и опыты под руководством учителя;
- Оформлять результаты и выводы исследований в тетради не только с помощью текста, но и используя схемы, графики, таблицы;
- Получать информацию из различных источников;
- Определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- Анализировать состояние объектов, сравнивать объекты с изображением их на рисунке и определять их;
- Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- Находить информацию о растениях в научной литературе, биологических справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира.
- Характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения, соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;

Ученик получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с живыми объектами в природе;
- Выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к живой природе;
- Находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет ресурсах, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях, поступках по отношению к живой природе.

Информационно-методическое обеспечение

Методическая литература для учителя

Литература для учащихся

Атлас комнатных растений. -М., 2005.-432 с.

Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг.-М.,2000.-388 с.

Акимов И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.

Учебное пособие «Экология растений»: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ (В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др.); под ред. Д-ра биол. Наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана –Граф, 2010, -128с.:ил.

Интернет-ресурсы.

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.