

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 9»  
г. Нурлат Республики Татарстан

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель ШМО <u>М.А. Тарасова С.А. /</u> Протокол № <u>1</u> от <u>«25» августа 2023 г.</u>	<b>«Согласовано»</b> Зам. директора по УР МАОУ «СОШ № 9» г. Нурлат <u>О.В. Пакшина /</u> <u>« 28» августа 2023г.</u>	<b>«Утверждено»</b> Директор МАОУ «СОШ №9» г. Нурлат <u>Г.З. Исакова /</u> Введено приказом № <u>135</u> от <u>«28» августа 2023 г.</u>
--	---	--

**Учебный курс по биологии**  
**«Основы экология. Ботаника»**  
7 класс

Предметная область: общественно-научные предметы  
Учебный предмет: биология

Уровень: базовый  
Составитель: Тарасова Снежана Анатольевна, учитель биологии

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета протокол  
№ 1 от « 28 » 08 2023г.

г. Нурлат , 2023 г.

### Пояснительная записка

Настоящий курс составлен на основе ФГОС основного общего образования по биологии примерной программы основного общего образования по биологии. Направлен на фундаментальное освоение основ науки, систематизацию и углубление знаний учащихся, с опережающим обучением, а также практической направленности обучения.

**Цель программы:** Способствовать формированию 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:**

- способствовать созданию у учащихся понятийного аппарата и знакомству с основными закономерностями экологии растений;

- познакомить учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем;

- способствовать привитию умений и формированию навыков выполнения простейших экологических исследований;

- создать условия для воспитания экологически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

Программа реализуется в 7-х классах на протяжении 34 часов. (1 час в неделю).

Изучение курса осуществляется с использованием:

- учебника: Экология растений: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2010, - 192 с.: ил.

- рабочей тетради: Горская Н.А. Экология растений: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.А.Горская. – М. Вентана-Граф, 2012. – 80 с.6 ил.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

#### **Познавательные УУД:**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- 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 и т.д.).

### **Личностные УУД:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### **Предметные УУД:**

- определять роль в природе различных групп растений;
- объяснять роль растений в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства растений;
- различать (по таблице) основные группы экологических факторов (абиотические, биотические, антропогенные)
- определять экологические группы растений по отношению к различным экологическим факторам;
- понимать смысл экологических терминов;
- характеризовать методы экологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить экологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать знания экологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения

В рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Большинство практических работ проводится в составе комбинированных занятий.

### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы;
- экскурсии.

## Содержательная часть

### Экология растений

7 класс

(всего 34 часов ,1 час в неделю)

#### Введение (2 часа)

Общие признаки растений.

Систематика растений

#### Низшие растения и их экология ( 2 часа )

Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Водоросли. Одноклеточные водоросли. Нитчатые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли .Многоклеточные бурые водоросли. Многоклеточные красные водоросли. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве. Экология водорослей.

#### Высшие нецветковые-споровые растения и их экология ( 5 часов)

Общая характеристика зелёных мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Моховидные растения. Сфагнум и образование торфа. Значение мхов в природе и народном хозяйстве. Охрана мохообразных растений. Экология моховидных растений. Плауновидные растения. Строение, размножение и развитие плаунов . Значение плаунов в природе и жизни человека. Экология плауновидных растений. Строение, размножение и развитие хвощей. Хвощевидные растения. Значение хвощей в природе и жизни человека. Экология хвощевидных растений. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений, их размножение и развитие. Экология папоротниковидных растений.

#### Высшие нецветковые- семенные растения и их экология ( 2 часа )

Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения в регионе школы, района. Хвойные растения. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны обыкновенной. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Охрана хвойных лесов. Экология голосеменных растений.

#### Высшие цветковые-покрытосеменные растения и их экология ( 13 часов)

Покрытосеменные растения. Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Семейства двудольных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека Деление цветковых растений на классы двудольных и однодольных растений. Формула и диаграмма цветка . Особенности семейств: строения цветка, плода, жизненные формы. Дикорастущие, культурные, лекарственные, важные народнохозяйственные культуры. Класс Двудольные .Семейство Крестоцветные. Семейство Розоцветные. Семейство Бобовые. Семейство Пасленовые. Семейство Сложноцветные. Подсолнечник. Экология двудольных растений. Класс Однодольные. Семейство Лилейные.. Семейства Луковые. Семейство Злаковые.. Экология однодольных растений.

#### Растения и грибы ( 2 часов)

Одноклеточные грибы. Плесневые грибы. Шляпочные грибы. Грибы –паразиты. Грибы в жизни растений .

#### Растения и микроорганизмы ( 3 часов )

Вирусы. Вирусные болезни растений. Распространение и заражение вирусными инфекциями. Меры профилактики и борьбы с вирусными инфекциями. Бактерии. Бактериозы растений. Клубеньковые бактерии в жизни растений.

#### Лихенология ( 2 часа )

Лишайники . Особенности их строения, питания, размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников. Экология лишайников .

#### Экология и охрана растений ( 3 часа )

Международная Красная Книга растений. Красная Книга растений Казахстана. Озеленение. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, растительные ресурсы, охрана природы

## ЛИТЕРАТУРА:

### *Список литературы для учителя:*

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. – М.: Колос, 2002
2. Еленевский А.Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений: –М.: Академия, 2001
3. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М. Высшая школа 1962
4. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.2. Грибы. – М.: Просвещение, 1976. – 479 с.
5. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.3. Водоросли. Лишайники. – М.: Просвещение, 1977. – 487 с.
6. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.4. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные растения. – М.: Просвещение, 1978., 447 с.
7. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.5. Ч.1. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1980. – 430 с.
8. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.5. Ч.2. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1981. – 510 с.
9. Федоров А.А. Жизнь растений. В 6-ти т. Т.6. Цветковые растения. – М.: Просвещение, 1982. – 543 с.

### *Список рекомендуемой литературы для учащихся:*

1. Грин Н., Стаут Т., Тейлор Д. Биология. – М.: Мир, 1990. – т.т.1-3.
2. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2002. – 416 с.
3. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников. – М.: Мнемозина, 1998. – 160 с.

### *Мультимедийное сопровождение:*

Презентации, фильмы по основным отделам растений, экологии растений.

### Календарно тематическое планирование.

№ п.п.	Разделы Темы	Часы	Форма проведения
	<b>Введение (часа)</b>	<b>2</b>	
<b>1</b>	Общие признаки растений.	<b>1</b>	Лекция
<b>2</b>	Систематика растений	<b>1</b>	Лекция
	<b>Низшие растения и их экология</b>	<b>2</b>	
<b>3</b>	Водоросли.	<b>1</b>	Лекция
<b>4</b>	Экология водорослей	<b>1</b>	Лекция
	<b>Высшие нецветковые-споровые растения и их эколог</b>	<b>5</b>	
<b>5</b>	Высшие споровые растения.	<b>1</b>	Лекция
<b>6</b>	Экология моховидных растений	<b>1</b>	Лекция
<b>7</b>	Экология плауновидных растений	<b>1</b>	Лекция
<b>8</b>	Экология хвощевидных растений	<b>1</b>	Лекция
<b>9</b>	Экология папоротниковидных растений	<b>1</b>	Лекция
	<b>Высшие нецветковые- семенные растения и их экология</b>	<b>2</b>	
<b>10</b>	Голосеменные растения	<b>1</b>	Лекция
<b>11</b>	Экология голосеменных растений	<b>1</b>	Лекция
	<b>Высшие цветковые- покрытосеменные растения и их экология</b>	<b>13</b>	
<b>12</b>	Покрытосеменные растения Формула и диаграмма цветка	<b>1</b>	Лекция
<b>13</b>	Класс Двудольные	<b>1</b>	Лекция
<b>14</b>	Семейство Крестоцветные	<b>1</b>	Лабораторная работа.
<b>15</b>	Семейство Розоцветные	<b>1</b>	Лабораторная работа
<b>16</b>	Семейство Бобовые	<b>1</b>	Лабораторная работа
<b>17</b>	Семейство Пасленовые,	<b>1</b>	Лабораторная работа
<b>18</b>	Семейство Сложноцветные	<b>1</b>	Лабораторная работа
<b>19</b>	Экология двудольных растений	<b>1</b>	Лекция
<b>20</b>	Класс Однодольные	<b>1</b>	Лекция
<b>21</b>	Семейство Лилейные	<b>1</b>	Лабораторная работа
<b>22</b>	Семейства Луковые	<b>1</b>	Лабораторная работа

23	Семейство Злаковые	1	Лабораторная работа
24	Экология однодольных растений	1	Лекция
	<b>Растения и грибы</b>	<b>2</b>	
25	Грибы	1	Лекция
26	Грибы в жизни растений	1	Лекция
	<b>Растения и микроорганизмы</b>	<b>3</b>	
27	Вирусы	1	Лекция
28	Бактерии	1	Лекция
29	Клубеньковые бактерии в жизни растений	1	Лекция
	<b>Лихенология</b>	<b>2</b>	
30	Лишайники	1	Лабораторная работа
31	Экология лишайников	1	Лекция
	<b>Экология и охрана растений</b>	<b>3</b>	
32	Международная Красная Книга растений	1	Лекция
33	Зачет. Экология растений.	1	Практическая работа
34	Озеленение территории школы.	1	