

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Бондаревская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол от 28.08.2025г. № 1  
Руководитель ШМО  
Шишлянникова Л.П.

СОГЛАСОВАНО  
с заместителем директора по УВР  
Карташовой Е.И.  
«28 » августа 2025 г

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МБОУ Бондаревская СОШ  
Кузьмичевой Н.А.  
№ 165 от «01» сентября 2025 г.

**Внесены изменения  
Приказ № 251 от 15.12.2025г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
элективного курса  
**«Экология растений»**  
(наименование предмета)

для 7 класса

Рабочую программу составили  
учитель биологии  
Богданова И.П.

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы школы.

Программа знакомит учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности растений, условиями среды их обитания, а также с происхождением представителей различных таксономических единиц.

Любая деятельность человека имеет определенную цель. Основная цель работы учителя сформировать у обучающихся познавательный интерес к приобретению знаний, любви к природе, к своему краю, дому. Интерес и способности человека развиваются в процессе деятельности, поэтому в изучении биологии, как предмета, необходимо заинтересовать школьника, что биология – это наука, она необходима человеку, т.к. он сам не разделимая часть природы. Для этого эффективно использовать элективные занятия, на которых можно развивать такую организацию обучения, позволяющую ученику вовлекаться в процесс познания данного предмета. При объяснении наблюдаемых явления, обращается внимание на формирование умений наблюдать, фиксировать, классифицировать и анализировать. Навык таких умений позволяет обучающимся осознавать сущность явления протекающих в растениях. Трудно себе представить уроки биологии, на которых не применялись бы, такие методы как – опыт, демонстрация, не проводился бы эксперимент, а элективные курсы являются продолжением урока, что позволяет дополнительно включать в обучение ряд опытов, практических, демонстрационных работ. Велико значение познавательного материала выходящего за рамки учебного процесса, это позволяет формировать всесторонне развитую личность. Программой предусмотрено, возможности для привлечения к самостоятельной деятельности, к обучению планировать ее, ставить проблемы и принимать решения, что позволяет у детей развивать стремления к познанию и творчеству, а также ответственность и сознательную дисциплинированность.

**Элективный курс** по биологии в 7 классе «Экология растений» знакомит обучающихся с особенностями строения цветковых растений и некоторыми физиологическими процессами, протекающими в них. Он направлен на формирование интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о растительном мире. В рамках данного курса запланирована работа на пришкольном участке для применения полученных знаний на практике. Широкое использование опытных работ в учебном процессе повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует познавательной активности обучающихся.

### Цели программы:

1. Развивать у обучающихся устойчивый интерес к биологии как науке; сформировать знания о методах научного познания природы, а также заложить основы исследовательских навыков при изучении природы и выполнении работ такого характера;
2. Формировать бережного отношения к растительному миру;
3. Расширить представления обучающихся о практическом применении биологических знаний;
4. Ознакомить обучающихся с основными профессиями и специальностями, требующими знаний в области биологии.

### Планируемые образовательные результаты:

При освоении данной программы обучающиеся достигают следующих результатов:

#### Личностные

знание основных принципов и правил отношения к живой природе; эстетического отношения к живым объектам.

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

**Метапредметными** результатами освоения данной программы являются:

умение работать с разными источниками информации;

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умением постановки гипотезы исследования, выбора методов и способов для её реализации, навыками проведения экспериментов, умениями делать обобщения и выводы;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и окружающим;

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать

речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

**Предметными** результатами освоения элективного курса по биологии являются:

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- знать особенности строения клеток, тканей и органов, и процессов жизнедеятельности растений;
- приводить аргументированные доказательства взаимосвязи растений с состоянием окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека; значения фиторазнообразия;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять приспособления культурных растений к среде обитания; проводить уход за растениями пришкольного участка в связи с конкретными их адаптациями;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*В ценностно-ориентационной сфере:*

- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

*В сфере трудовой деятельности:*

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоить приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

*В эстетической сфере:*

- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы; составлять клумбы пришкольного участка, применяя биологические знания и правила эстетического их составления.

## Содержание курса

### **ГЛАВА 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)**

*Покрытосеменные. Разнообразие, распространение, значение.*

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

*Демонстрация*

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

*Практические работы*

Строение семян двудольных растений. Строение зерновки пшеницы. Виды корней. Изучение внутреннего и внешнего строения корня. Изучение строения почек. Изучение строения листа. Изучение видоизмененных побегов. Изучение строения цветка. Ознакомление с разными видами соцветий. Сухие и сочные плоды.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

*Учащиеся должны уметь:*

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- классифицировать объекты;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

## **ГЛАВА 2. Жизнь растений (5 часов)**

*Основные процессы жизнедеятельности (дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).*

Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Способы размножения растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

*Демонстрация*

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.

*Учащиеся должны уметь:*

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

## **ГЛАВА 3. Классификация растений. Многообразие покрытосеменных растений. (15 часов)**

*Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.*

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в местности.)

*Демонстрация*

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

*Учащиеся должны уметь:*

- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- различать объем и содержание понятий;
- различать родовое и видовое понятия;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию.

## **ГЛАВА 4. Природные сообщества (3 часа)**

*Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.*

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. Многообразие растений.

### *Экскурсии*

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

### **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- уметь слушать и слышать другое мнение;
- уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

### **Место предмета в учебном плане**

На данный элективный курс отводится 34 часов (1 час в неделю)

### **Формы организации учебного процесса**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, текущий и итоговый контроль. Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений учащихся. Формы оценки: тестирование, устный и письменный опрос, собеседование.

Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала. Формы оценки: текущие тестовые задания, творческие задания, диагностическое анкетирование, собеседование.

### **Формы организации контроля**

Коллективная (беседа, объяснение, анкетирование, экскурсии, демонстрация видеоматериалов и т.д.);

Индивидуальная (защита рефератов, выполнение домашних заданий, подготовка презентаций). Итоговый контроль: защита проекта.

**Тематическое планирование элективного курса «Экология растений», 6 класс**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практические работы</b>	<b>Экскурсии</b>
<b>1</b>	<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений</b>	<b>11ч.</b>	1.Строение семян однодольных растений. Строение семян двудольных растений. 2.Виды корней. Типы корневых систем. 3.Условия произрастания и видоизменения корней. 4.Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. 5.Внешнее строение листа. 6.Клеточное строение листа. 7.Видоизменение листьев. 8.Видоизменение побегов. 9.Цветок и его строение.Соцветия. 10.Плоды и их классификация 11. Распространение плодов и семян.	1.Строение семян двудольных и однодольных растений. 2.Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. 3. Строение почек. Расположение почек на стебле. 4. Листья простые и сложные. 5.Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). 6.Строение цветка. 7.Различные виды соцветий. 8.Многообразии сухих и сочных плодов	
<b>2</b>	<b>Жизнь растений</b>	<b>5ч.</b>	1.Фотосинтез. Дыхание растений 2.Испарение воды растениями. Листопад. Экскурсия «Зимние явления в жизни растений» 3.Передвижение воды и питательных веществ в растении 4.Способы размножения растений. Размножение голосеменных растений 5. Размножение покрытосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных.	9.Передвижение воды и минеральных веществ. 10.Вегетативное размножение комнатных растений.	1.Зимние явления в жизни растений
<b>3</b>	<b>Классификация растений</b>	<b>15ч.</b>	1.Систематика растений. 2.Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные. 3.Розоцветные. 4. Семейства Пасленовые. 5.Бобовые. 6.Семейство Сложноцветные. 7. Класс Однодольные. Семейства 8. Злаковые. 9.Лилейные. 10. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Культурные растения.		
<b>4</b>	<b>Природные сообщества</b>	<b>3ч.</b>	1.Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. 2. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. 3. Подготовка проекта.		2.Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» 6 КЛАСС

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой систему **ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы.** Они обеспечивают связь между требованиями Стандарта, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы.

Обучение биологии направлено на достижение обучающимися следующих результатов:

### • личностных

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

### • метапредметных

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

У обучающихся сформированы УУД:

#### Регулятивные

• 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, исправлять ошибки самостоятельно.

• В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### Познавательные

• Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

• Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

• Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

• Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

• Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

• Вычитывать все уровни текстовой информации.

• Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### Коммуникативные

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### • предметных

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

• выделение существенных признаков биологических объектов (клеток растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

• приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства,

общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- овладение методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса**

#### **Литература:**

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. М.: «Молодая гвардия». 1972.304с.
2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (по страницам Красной книги СССР). Агропромиздат1989. 383 с.
3. Баранов В.Д., Устименко Г.В. Мир культурных растений. Справочник.
4. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. М: Колос, 1992.191с.
5. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание.1996. 573с.
6. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. Дрофа. 2002 г.320с.
7. Мозговая О.А., Шаронова И.В. Основы декоративного зеленого строительства: учеб. Пособие. - Самара: Изд-во «Универс группа», 2008. - 93 с.
8. Морфология растений. Часть 1. Морфология листа: Методические рекомендации. /Сост. Т.К. Шишова, Н.С. Ильина – Самара: ПГСГА,2011. – 24с.
9. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного пректирования и ландшафтной архитектуры СПб.: Издательский дом «Нева», 2004. - 192с.
12. Удивительный мир растений / под ред. Г.А.Денисова. - М.: Просвещение, 1981. - 125 с.
13. Пасечник В.В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения – 6 кл. – М.: Дрофа, 2014.

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться во время проведения элективного курса, относятся компьютер, электронный микроскоп, интерактивная доска.

#### **Электронные диски**

- 1.Репетитор БИОЛОГИЯ
- 2.Электронный атлас для школьника БОТАНИКА 6-7класс

#### **Таблицы**

Набор таблиц по ботанике.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ. 7 класс  
«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»**

№	Дата		Тема	Содержание	Вид деятельности ученика
	План	Факт			
<b>ГЛАВА 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)</b>					
1	02.09		Предмет «Экология растений», содержание и методы.		
2	09.09		Строение семян растений	Строение семян. <i>Практическая работа</i> Изучение строения семян двудольных и однодольных растений	Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают и применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа.
3	16.09		Виды корней. Типы корневых систем.	Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. <i>Практическая работа</i> Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы	Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем
4	23.09		Условия произрастания и видоизменения корней.	Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней.	Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней
5	30.09		Побег и почки. (деревья и кустарники)	Побег. Листорасположение. Расположение почек на стебле. <i>Практическая работа</i> Определение растений в безлистном состоянии (кустарники) на местных видах. Определение растений в безлистном состоянии (деревья) на местных видах.	Закрепляют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка» «узел», «междоузлие», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение». Отрабатывают навыки работы с визуальными определителями. Анализируют результаты лабораторной работы.
6	07.10		Внешнее строение листа	Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.	Определяют понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование»,

				<i>Практическая работа</i> Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение	«параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев
7	14.10		Видоизменения листьев. Влияние факторов среды на строение листа.	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев».
8	21.10		Видоизменения побегов.	Строение и функции видоизмененных побегов. Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)	Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица».
9	28.10		Цветок и его строение. Соцветия.	Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные (на примере местных видов) Формула цветка. <i>Практическая работа</i> Изучение строения цветка	Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Выполняют модель цветка из пластилина.
10	11.11		Распространение плодов и семян	Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения (Фильм)	Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»
11	18.11		Разнообразие плодов и семян у растений Хакасии.	Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения (Фильм)	Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений»
<b>ГЛАВА 2. Жизнь растений (5 часов)</b>					
12	25.11		Фотосинтез. Дыхание растений.	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия,	Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Выделяют существенные признаки

				<p>влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза</p>	<p>дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.</p>
13	02.12		Листопад.	<p>Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев.</p>	<p>Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений.</p>
14	09.12		Передвижение воды и питательных веществ в растении.	<p>Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.</p>	<p>Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений.</p>
15	16.12		Способы размножения растений. Размножение голосеменных растений.	<p>Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира</p>	<p>Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.</p>
16	23.12		Размножение покрытосеменных растений.	<p>Размножение покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение.</p>	<p>Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное</p>

				<p>Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. Способы вегетативного размножения.</p>	<p>опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком.</p>
<b>ГЛАВА 3. Классификация растений. Многообразие покрытосеменных растений. ( 15 часов)</b>					
17	30.12		Систематика растений.	<p>Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.</p>	<p>Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для высших споровых растений, для голосеменных растений</p>
18	13.01		Многообразие Голосеменных растений Хакасии и Красноярского края	<p>Знакомство с Голосеменными растениями Виды, занесённые в Красную книгу Новосибирской области. Виртуальная экскурсия.</p>	<p>Узнают виды Голосеменных растений. Обосновывают необходимость их охраны и восстановления вырубленных хвойных лесов.</p>
19	20.01		Систематика покрытосеменных растений	<p>Знакомство с классификацией цветковых растений</p>	<p>Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений</p>
20	27.01		Растения в жизни человека. Культурные и сорные растения Хакасии и Красноярского края	<p>Различные направления использования человеком растений в своей жизни. Сорные растения - их вред и польза.</p>	<p>Называют направления использования растений, обосновывают целесообразность использования растений человеком. Обосновывают необходимость различных групп растений в сообществе.</p>
21	03.02		Лекарственные и ядовитые растения Хакасии и Красноярского края	<p>Различные виды лекарственных и ядовитых растений. В чём различие лекарственного и ядовитого растения. Значение таких растений в жизни человека. Виртуальная экскурсия.</p>	<p>Готовят сообщения на основе изучения дополнительной литературы. Проводят исследование информированности учащихся по теме.</p>
22	10.02		Декоративные растения, их использование в озеленении.	<p>Различные направления использования декоративных растений. Группы растений, используемые для различных целей. Проектирование</p>	<p>Разрабатывают проект озеленения помещения (микрогруппы) Подбирают материал для оформления проекта.</p>

				озеленения классной комнаты или комнаты в квартире.	
23	17.02		Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные	Признаки, характерные для растений семейства Крестоцветные.	Повторяют особенности строения цветка. Выделяют основные особенности растений семейства Крестоцветные Составляют описание растения по плану. Знакомятся с определительными карточками
24	03.03		Определение растений семейства Крестоцветные	Признаки, характерные для растений семейства Крестоцветные. Многообразие видов.	Закрепляют теоретические знания о разнообразии строения цветков, их форм. Повторяют внешнее строение листа, листорасположение. Повторяют типы плодов растений. Закрепляют практические навыки работы с определительными карточками.
25	10.03		Определение растений семейства Розоцветные	Признаки, характерные для растений семейства Розоцветные. Многообразие видов.	Закрепляют теоретические знания о разнообразии строения цветков, их форм. Повторяют внешнее строение листа, листорасположение. Повторяют типы плодов растений. Закрепляют практические навыки работы с определительными карточками
26	17.03		Определение растений семейства Бобовые (Мотыльковые)	Признаки, характерные для растений семейства Бобовые. Многообразие видов.	Закрепляют теоретические знания о разнообразии строения цветков, их форм. Повторяют внешнее строение листа, листорасположение. Повторяют типы плодов растений. Закрепляют практические навыки работы с определительными карточками
27	07.04		Определение растений семейства Паслёновые	Признаки, характерные для растений семейства Паслёновые. Многообразие видов.	Закрепляют теоретические знания о разнообразии строения цветков, их форм. Повторяют внешнее строение листа, листорасположение. Повторяют типы плодов растений. Закрепляют практические навыки работы с определительными карточками
28	14.04		Семейство Сложноцветные (Астровые)	Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные.	Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Составляют описание растения по плану.
29	21.04		Класс Однодольные. Семейство Злаковые.	Признаки, характерные для растений семейства Злаковые.	Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам
30	28.04		Класс Однодольные. Семейство Лилейные.	Признаки, характерные для растений семейства Лилейные	Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам

31	05.05		Многообразие представителей класса однодольных растений	Дикорастущие и культурные формы однодольных растений, используемые в Новосибирской области и Краснозерском районе.	Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют практическое значение однодольных растений
<b>ГЛАВА 4. Природные сообщества (3 часа)</b>					
32	12.05		Растительные сообщества Взаимосвязи в растительном сообществе.	Типы растительных сообществ. Сожительство организмов в растительном сообществе. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе.	Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе
33	19.05		Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. (Лес. Луг. Водоем.) Урок-проект «Природное сообщество»	Адаптация, относительная адаптация. Растительность и флора. Флора природного сообщества.  Работа в группах (выбирают тип сообщества для проектирования), подбор материала для проекта. Работа над материалами к проекту, создание презентационных материалов	Выявляют черты приспособленности, Обосновывают относительность приспособленности организмов к совместной жизни в природном сообществе. Определяют понятия «растительность» и «флора». Анализируют состав флоры сообществ леса, луга, водоёма болота. Работают в группах (выбирают тип сообщества для проектирования), Подбирают и анализируют материал для проекта Оформляют проект, обсуждают его защиту, выбирают форму защиты проекта
34	26.05		Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Урок проект «Особо охраняемые природные территории Хакасии и Красноярского края.»	Работа в группах (выбирают тип сообщества для проектирования), подбор материала для проекта. Работа над материалами к проекту, создание презентационных материалов. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	Работают в группах (выбирают тип сообщества для проектирования), Подбирают и анализируют материал для проекта. Оформляют проект, обсуждают его защиту, выбирают форму защиты проекта. Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Устанавливают причинно-следственные связи между воздействием человека на природу и необходимостью её охранять.
<b>Итого 34 часов</b>					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460075092

Владелец Кузьмичева Наталья Александровна

Действителен с 03.04.2025 по 03.04.2026