

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Кемеровской области – Кузбасса  
Управление образования Беловского муниципального округа  
МБОУ «Старобачатская СОШ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМС

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Заздравных Ю.И.

протокол № 1  
от «01» сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
на заседании педагогического  
совета

протокол № 1  
от «01» сентября 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
\_\_\_\_\_ Г.В. Евдокимова

приказ № 137  
от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Учебного курса «Экология растений»**  
**для обучающихся 7 класса**

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ЦИКЛА ПО БИОЛОГИИ

Освоение учебного цикла на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и

индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;  
формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности



(внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами,

исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## **Содержание учебного курса**

### **ВВЕДЕНИЕ. (2ч)**

Признаки живых организмов. Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии. Понятие о биосфере. Нравственные нормы отношения человека к природе.

### **БАКТЕРИИ. (5 ч)**

Общая характеристика бактерий. Среды обитания бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий. Переживание бактериями неблагоприятных условий. Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Клубеньковые бактерии и их роль в повышении плодородия почвы. Фотосинтезирующие бактерии. Характеристика гнилостных бактерий, их польза и вред. Бактерии. Бактериозы растений.

Болезнетворные бактерии и профилактика заболеваний растений, животных, человека. Значение бактерий в природе и жизни человека.

### **Практические работы**

«Клубеньковые бактерии бобовых растений».

«Выявление поражений растений болезнетворными бактериями».

### **ГРИБЫ. ЛИШАЙНИКИ (5 ч)**

Особенности строения грибов. Клеточное строение грибов. Одноклеточные и многоклеточные грибы: строение, размножение, развитие. Грибы – паразиты. Грибы в жизни растений. Питание, расселение грибов. Значение

грибов в природе и жизни человека. Оказание первой и медицинской помощи при отравлении грибами. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников. Экология лишайников

### **Демонстрации**

Культуры плесневых грибов. Таблицы с изображением грибных клеток и их строения; схем питания и развития грибов; плодовых тел шляпочных грибов; коллекций плодовых тел неядовитых и ядовитых грибов; гербария растений, пораженных грибами (головней и спорыньей); микропрепарата лишайника. Коллекции лишайников.

### **Лабораторная работа**

«Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов».

### **НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ (4 ч)**

Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение: слоевище. Планктонные и бентосные водоросли. Влияние освещенности и силы тяжести. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли.

Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей. Гаметофит, спорофит, редукционное деление. Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.

### **ВЫСШИЕ НЕЦВЕТКОВЫЕ РАСТЕНИЯ (7 ч)**

Выход растений на сушу. Мхи – «земноводные растения». Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях. Решение проблем, связанных с освоением суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора). Жизненный цикл мхов (спорофит – «нахлебник» гаметофита), размножение мхов. Зависимость размножения мхов от воды. Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.

Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.

Освоение засушливых территорий. Размножение и жизненный цикл на примере хвойных (гаметофит образуется внутри спорофита). Опыление, созревание семян, прорастание.

Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля. Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.

### **ЦВЕТКОВЫЕ РАСТЕНИЯ ( 6 ч )**

Класс двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств капустных (крестоцветных), розоцветных, пасленовых, бобовых, астровых (сложноцветных), маковых, тыквенных, мальвовых.

Класс однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства мятликовых (злаковых) и лилейных. Особенности биологии пшеницы, кукурузы, лилии, тюльпана.

### **ВИРУСЫ ( 1 ч )**

Вирусы. Вирусные болезни растений. Распространение и заражение вирусными инфекциями. Меры профилактики и борьбы с вирусными инфекциями.

### **ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА РАСТЕНИЙ ( 4ч )**

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

## **Тематическое планирование учебного курса**

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
	Введение	2

	Бактерии	5
	Грибы. Лишайники	5
	Низшие растения	4
	Высшие растения	7
	Цветковые растения	6
	Вирусы	1
	Экология и охрана растений	4
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### Поурочное планирование

№	Раздел, тема	Общее кол – во	Практич работа	Дата проведения
	<b><u>Введение - 2</u></b>			
1	Признаки живых организмов. Царства живой природы.	1		
2	Понятие о биосфере. Нравственные нормы отношения человека к природе.	1		
	<b>Бактерии - 5</b>			
3	Общая характеристика бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий.	1		
4	Среды обитания бактерий. Переживание бактериями неблагоприятных условий	1		
5	Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Клубеньковые бактерии и их роль в повышении плодородия почвы. Практическая работа «Клубеньковые бактерии бобовых растений».	1	0,5	
6	Фотосинтезирующие бактерии. Характеристика гнилостных бактерий, их польза и вред.	1		
7	Болезнетворные бактерии и профилактика заболеваний растений, животных. Значение бактерий в природе и жизни человека. Практическая работа «Выявление поражений растений болезнетворными бактериями»	1		

	<b>Грибы. Лишайники - 5</b>			
8	Особенности строения грибов. Клеточное строение грибов. Одноклеточные и многоклеточные грибы.	1		
9	Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом одноклеточных и многоклеточных грибов». Грибы –паразиты. Грибы в жизни растений . Питание, расселение грибов.	1	0,5	
10	Значение грибов в природе и жизни человека. Оказание первой и медицинской помощи при отравлении грибами.	1		
11	Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Многообразие лишайников.	1		
12	Значение лишайников в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.	1		
	<b><u>Низшие растения - 4</u></b>			
13	Среда водорослей – вода. Одноклеточные водоросли. Многоклеточные водоросли и их строение.	1		
14	Планктонные и бентосные водоросли. Влияние освещенности и силы тяжести. Многообразие водорослей: зеленые, бурые и красные водоросли	1		
15	Регенерация и размножение водорослей: вегетативное, бесполое и половое. Жизненный цикл водорослей.	1		
16	Экологическая роль многоклеточных водорослей и фитопланктона. Хозяйственное значение водорослей.	1		
	<b><u>Высшие нецветковые растения - 7</u></b>			
17	Выход растений на сушу. Решение проблем, связанных с освоением	1		

	суши (иссушение, транспорт воды и минеральных веществ, опора).			
18	Мхи – «земноводные растения». Лист, стебель, сосуды и их значение в наземных условиях. Жизненный цикл. Зависимость размножения мхов от воды.	1		
19	Многообразие мхов. Зеленые и сфагновые мхи. Роль мхов в биосфере и жизни человека.	1		
20	Плауны, хвощи и папоротники. Появление покровных и проводящих тканей. Строение и жизненный цикл плауна, хвоща и папоротника. Роль в биосфере и в жизни человека.	1		
21	Освоение засушливых территорий. Хвойные. Корень, стебель и древесина хвойных. Строение и рост стебля.	1		
22	Размножение и жизненный цикл на примере хвойных. Опыление, созревание семян, прорастание.	1		
23	Роль хвойных в биосфере и хозяйстве человека. Хвойные растения своей местности.	1		
	<b>Цветковые растения - 6</b>			
24	Класс двудольных растений. Биологические особенности двудольных.	1		
25	Характеристика семейств капустных (крестоцветных), розоцветных. Практическая работа с определителем.	1	0,5	
26	Характеристика семейств пасленовых, бобовых, астровых (сложноцветных), маковых, тыквенных, мальвовых. Практическая работа с определителем.	1	0,5	
27	Характеристика семейств астровых (сложноцветных), маковых, тыквенных, мальвовых.	1	0,5	



	Практическая работа с определителем.			
28	Класс однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейство мятликовых (злаковых). Практическая работа с определителем.	1	0,5	
29	Семейство лилейных. Практическая работа с определителем.	1		
	<b>Вирусы - 1</b>			
30	Вирусы. Вирусные болезни растений. Распространение и заражение вирусными инфекциями. Меры профилактики и борьбы с вирусными инфекциями	1		
	<b>Экология и охрана растений - 4</b>			
31	Озеленение. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе.	1		
32	Основные свойства растений разных ярусов.	1		
33	Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, растительные ресурсы, охрана природы.	1		
34	Международная Красная Книга растений.	1		

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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.

