

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
ГО Пелым  
МКОУ СОШ № 1 п. Пелым

<b>РАССМОТРЕНО</b> на педагогическом совете Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МКОУ СОШ №1 _____/Смирнова Т.А./ Приказ № 180 от 30 августа 2022г.  Вводится в действие с 01.09.2022г
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 1944182)**

учебного предмета  
для 6 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Бычкова О. И.-учитель биологии

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 6 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего 34 часа.

### **Введение**

Мир живых организмов. Уровни организации живой природы. Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растений как результат их эволюционного развития. Фотосинтез. Кислородная катастрофа.

### **Лабораторная работа.**

Рассматривание окаменелостей или отпечатков растений в древних породах.

### **Тема 1. Древние обитатели Земли – бактерии**

Общая характеристика и происхождение прокариот. Особенности строения бактериальной клетки. Черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль прокариот в природных сообществах и жизни человека.

### **Демонстрация**

Таблицы, диск, презентация

### **Практическая работа.**

1. Составление схемы возможной передачи болезнетворных бактерий.
2. Тренировочные упражнения по оказанию первой помощи при несложных травмах.

### **Тема 2. Грибы и лишайники – кто они?**

Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов.

Отдел Настоящие Грибы. Класс Зигомицеты. Среда обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.

Класс Аскомицеты. Многообразие видов. Распространение. Особенности строения, питания, размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред, наносимый культурным злакам.

Класс Базидиомицеты. Особенности строения, питания, размножения на примере шляпочных грибов. Многообразие видов. Роль в природе и жизни человека.

Класс Дейтеромицеты или Несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среда обитания. Особенности строения, размножения.

Грибы – паразиты растений и животных. Роль в природе.

Отдел Оомицеты. Среда обитания. Особенности строения грибов из рода Фитофтора. Вред, наносимый культурным растениям.

Отдел Лишайники. Общая характеристика. Многообразие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе. Практическое значение.

### **Демонстрация**

Муляжей плодовых тел шляпочных грибов, трутовика, спорыньи, коллекция лишайников, диск, презентация.

### **Лабораторные работы**

1. Рассматривание плесневого гриба.
2. Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами.

### **Тема 3. Растительный мир Земли**

Общая характеристика Царства Растений. Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения.

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Многообразие видов, особенности распространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зеленые водоросли, Бурые, Красные.

Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Среда обитания. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль в природе.

Отдел Бурые водоросли. Многообразие видов. Распространение. Особенности строения таллома. Роль в природе и практическое значение.

Отдел Красные водоросли. Особенности строения и жизнедеятельности. Сходство с бурыми водорослями. Роль в природе и практическое значение.

Общая характеристика подцарства Высшие растения. Споровые растения. Особенности строения и жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с водорослями. Отделы высших споровых растений: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.

Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности, распространения, роль в природе.

Отдел Плауновидные. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.

Отдел Хвощевидные. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.

Отдел Папоротниковидные. Особенности строения и жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, практическое значение.

Семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Особенности организации, жизненные формы. Многообразие видов. Роль голосеменных в природе и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные – цветковые растения. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных, как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными.

### **Демонстрация**

Гербарии водорослей. Презентация

Живых растений, гербарий мхов, плаунов, хвощей, папоротников, хвойных и цветковых растений разных классов и семейств.

### **Практическая работа.**

1. Красота и гармония в природе.

### **Лабораторные работы**

1. Сравнение внешнего строения папоротника (или хвоща) с внешним строением мха.

## **Тема 4. Системная организация растительного организма**

Увеличительные приборы: лупа и микроскоп, правила работы с ними. Приготовление микропрепаратов. Правила работы с биологическими объектами. Техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Клетка как структурно-функциональная единица живого. Строение растительной клетки.

Разнообразие клеток растений.

Состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в ней. Процессы жизнедеятельности клетки и их зависимость от условий окружающей среды. Движение цитоплазмы. Рост и деление клеток.

Понятие о тканях. Ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями.

Одноклеточные и многоклеточные растения.

### **Демонстрация**

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ. Строение растительной клетки. Ткани и органы растительного организма

### **Лабораторные работы**

1. Изучение устройства микроскопа.

2. Приготовление и рассматривание препарата кожицы сочной чешуи лука.

3. Изучение тканей растений под микроскопом.

## **Тема 5. Покрытосеменные – господствующая группа растений современной планеты**

Эволюционные «достижения» покрытосеменных. Семя и его функции. Внешнее и внутреннее строение семян. Разнообразие семян. Строение семени двудольных и однодольных растений.

Зародыш и запасающие ткани семени.

Условия прорастания семян. Агротехнические приемы посева семян. Значение всхожести, глубины посева для прорастания семени. Значение семени в природе. Хозяйственное значение семян.

Функции корня. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Роль корневых волосков в жизнедеятельности растения.

Рост корня. Ветвление корней. Пикировка как агротехнический прием и ее значение.

Многообразие корней. Видоизменения корней и их значение.

Строение и значение побегов у растений. Почка как зачаточный побег. Строение вегетативных и

генеративных почек. Развитие побега из почки. Рост побегов. Управление ветвлением побегов. Лист и его функции. Особенности внешнего строения листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Многообразие листьев.

Внутреннее строение листа в связи с выполняемыми функциями. Строение покровной ткани и мякоти листа. Приспособления листа к фотосинтезу, испарению воды, дыханию. Строение и работа устьиц. Световые и теневые листья. Видоизменения листьев. Листопад.

Особенности строения стебля в связи с выполняемыми функциями. Рост стебля в длину и толщину. Камбий и его роль в жизни растения. Причины образования годичных колец.

Многообразие побегов. Видоизмененные побеги: клубень, луковица, корневище. Удлиненные и укороченные, вегетативные и генеративные побеги. Побеги растений в зимнее время.

Цветок: строение в связи с выполняемыми функциями. Околоцветник и главные части цветка.

Особенности однополых и обоеполых цветков. Однодомные и двудомные растения. Многообразие цветков.

Соцветия и их биологическая роль. Виды соцветий. Простые и сложные соцветия.

Цветение и опыление растений. Естественное и искусственное опыление. Приспособления растений к опылению насекомыми, ветром, самоопылению. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

Плод и его функции. Строение плода. Многообразие плодов: плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Способы распространения плодов и семян.

Растение как целостный организм. Взаимосвязь органов растения. Зависимость жизнедеятельности растения от условий окружающей среды.

#### **Демонстрация**

Результаты опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растения. Результаты опытов, иллюстрирующих роль воды, тепла, воздуха для прорастания семян. Виды корней. Типы

корневых систем. Строение побега. Строение почки. Внешнее и внутреннее строение листа.

Листорасположение. Многообразие стеблей. Внутреннее строение стебля. Строение цветка.

Соцветия. Многообразие плодов.

#### **Практическая работа.**

1. Вегетативное размножение комнатных растений.

#### **Лабораторные работы**

1. Рассмотрение готовых микропрепаратов клеточного строения корня, стебля, листа.

2. Внешнее строение семян.

3. Внутреннее строение семян.

### **Тема 6. Классификация отдела Покрытосеменные**

Общая характеристика и многообразие покрытосеменных. Значение цветковых растений в природе и жизни человека. Особенности классов однодольных и двудольных растений

Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

Семейства однодольных растений: Злаковые и Лилейные.

#### **Демонстрация**

Строение цветка. Соцветия. Многообразие плодов

#### **Лабораторные работы**

1. Определение принадлежности цветковых растений к классу Однодольные или классу Двудольные.

### **Тема 7. Растения, живущие рядом с нами**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме. Характеристика природного сообщества: видовой состав, местообитание, количество видов, ярусность, устойчивость. Структура природного сообщества. Многообразие природных сообществ. Особенности луга, болота, леса как естественных природных сообществ. Искусственные природные сообщества и их отличие от естественных. Культурные природные сообщества (на примере парка, сада, поля). Зависимость искусственных сообществ от человека.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Экологические группы растений. Особенности растений разных ярусов. Роль растений, животных, бактерий, грибов в

природном сообществе. Смена природных сообществ. Причины, вызывающие смену природных сообществ. Роль смены сообществ в формировании растительного облика планеты. Роль человека в природе. Понятие растительных ресурсов. Рациональное природопользование. Охрана растительных ресурсов. Красная Книга. Роль школьников в сохранении растительного мира. Сохранение биологического разнообразия как залог сохранения биосферы. Значение растений и растительности. Роль ботанических знаний в сохранении устойчивого равновесия в биосфере.

### **Демонстрация**

Ярусность в растительном сообществе

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### ***Патриотическое воспитание:***

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

#### ***Гражданское воспитание:***

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

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### ***Эстетическое воспитание:***

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### ***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.

#### ***Формирование культуры здоровья:***

- 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.

#### ***Трудовое воспитание:***

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий

связанных с биологией.

***Экологическое воспитание:***

- 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.

***Адаптация 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**

**Универсальные познавательные действия**

***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).

***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.

### ***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.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***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.

### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

— 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.

### **Универсальные регулятивные 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 (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

### ***Эмоциональный интеллект:***

- различать, 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 ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез,

дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

— различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

— характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

— сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

— выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

— характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

— выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

— классифицировать растения и их части по разным основаниям;

— объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;

— применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

— использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, 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;

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

— владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Кол-во часов	Практическая работа	Лабораторная работа	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Формы воспитательного компонента
1.	Введение	1		1	Сферум interneturok.ru	Работа в группах, парах. Проекты Экскурсии. Тестирование. Зачёт
2.	Древние обитатели Земли – бактерии	3	2			
3.	Грибы и лишайники – кто они?	3		2		
4.	Растительный мир Земли	7	1	1		
5.	Системная организация растительного организма	4		3		
6.	Покрытосеменные – господствующая группа растений современной планеты	12	1	3		
7.	Классификация отдела Покрытосеменные	4		1		
8.	Растения, живущие рядом с нами	1				
Итого :		35	4	11		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Введение.	1		0.25		Устный опрос; Лабораторная работа №1;
2.	Древние обитатели Земли - бактерии.	1		0.25		Устный опрос; Практическая работа №1;
3.	Можно ли назвать бактерию клеткой – организмом?	1				Устный опрос;
4.	Можно ли уберечь себя и близких от воздействия опасных бактерий?	1		0.25		Письменный контроль; Практическая работа №2;
5.	Что такое гриб?	1		1		Устный опрос; Лабораторная работа № 2;
6.	Почему о грибах полезно знать всем.	1		0.25		Устный опрос; Лабораторная работа № 3;
7.	Лишайники – кто они?	1				Письменный контроль;
8.	Растительный мир в истории нашей планеты.	1		0.25		Устный опрос; Практическая работа №3;
9.	Водоросли – низшие растения	1				Устный опрос;
10.	Размножение водорослей	1				Устный опрос;
11.	Мхи – высшие споровые растения	1				Устный опрос;

12.	Папоротники, хвощи, плауны – высшие споровые растения	1		1		Лабораторная работа № 4;
13.	Голосеменные – высшие семенные растения.	1		0.25		Практическая работа;
14.	Покрывтосеменные (Цветковые) – высшие семенные растения	1				Письменный контроль;
15.	Строение растительной клетки.	1		1		Письменный контроль; Лабораторная работа № 5; 6;
16.	Клетка – биологическая система	1				Зачет;
17.	Что такое ткань. Ткани растительного организма: образовательная, покровная, проводящая	1				Устный опрос;
18.	Ткани растительного организма: фотосинтезирующая, механическая, запасаящая.	1		0.5		Тестирование; Лабораторная работа № 7;
19.	Эволюционные «достижения» покрытосеменных растений	1				Устный опрос;
20.	Разнообразие репродуктивных органов покрытосеменных растений	1				Устный опрос;
21.	Корень – вегетативный орган растения	1				Письменный контроль;
22.	Клеточное строение корня	1				Устный опрос;
23.	Побег – сложный орган высшего растения	1				Тестирование;
24.	Стебель – часть побега. Клеточное строение стебля	1				Устный опрос;
25.	Лист – часть побега	1				Устный опрос;

26.	Клеточное строение листа.	1		1		Устный опрос; Лабораторная работа № 8;
27.	Процессы жизнедеятельности единого организма.	1		1		Практическая работа;
28.	Внешнее и внутреннее строение семян однодольных и двудольных растений.	1		1		Лабораторная работа № 9; 10;
29.	Подведём итоги. Космическая роль растений на Земле.	1		1		Контрольная работа;
30.	Близкие и дальние «родственники» в отделе Покрытосеменные (Цветковые растения)	1				Устный опрос;
31.	Признаки классов Однодольные и Двудольные.	1		1		Устный опрос; Лабораторная работа № 11 ;
32.	Разнообразие двудольных растений. Семейство Бобовые	1				Устный опрос;
33.	Разнообразие однодольных растений. Семейства Паслёновые, Розоцветные, Сложноцветные	1				Тестирование;
34.	Природные сообщества. Единство живой и неживой природы. Влияние человека на окружающую среду	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	10		





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575874

Владелец Смирнова Татьяна Александровна

Действителен с 06.07.2022 по 06.07.2023