

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя  
общеобразовательная школа села Рятамак муниципального района

Ермекеевский район Республика Башкортостан

МКУ Управления образования

МОБУ СОШ с.Рятамак

РАССМОТРЕНО

Руководитель ММО

*МУ*

Мухаметшина Л.Г.  
Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам по УВР

*Из -*

Исламова Н.Х.  
Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

*Аббасов*

Сафиуллина И.Н.  
Приказ №1 от «29» 08  
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 462755)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 6 классов

с. Рятамак 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного 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 по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, 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.

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 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 программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний 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.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 35 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 35 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 5 КЛАСС

### 1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

### 2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

### *Экскурсии или видеокурс*

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

### 3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

### **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

### ***Лабораторные и практические работы.***

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### ***Экскурсии или видеоконференции.***

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

### **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

***Экскурсии или видеоЭкскурсии.***

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

**6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

***Практические работы.***

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

## **6 КЛАСС**

**1. Растительный организм**

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепараторов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

***Экскурсии или видеоконференции.***

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

**2. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарate).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

**3. Жизнедеятельность растительного организма**

**Обмен веществ у растений**

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

### **Питание растения.**

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

### **Дыхание растения.**

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устычный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

### **Транспорт веществ в растении.**

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении ( ситовидные трубы луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

### **Рост и развитие растения.**

Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное

опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

***Лабораторные и практические работы.***

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» 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 критерииев).

## **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;

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 корректизы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

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**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 5 классе**:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям дядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

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

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

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

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

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

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

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, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
2	Методы изучения живой природы	4		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
3	Организмы — тела живой природы	10		1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
5	Природные сообщества	6		0.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
6	Живая природа и человек	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
7	Резервное время	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f413368">https://m.edsoo.ru/7f413368</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3.5	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8		1.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		3.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
3	Жизнедеятельность растительного организма	14		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
4	Резервное время	1			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8	



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccaa60">https://m.edsoo.ru/863ccaa60</a>
2	Биология - система наук о живой природе	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccc0e">https://m.edsoo.ru/863ccc0e</a>
4	Источники биологических знаний	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ccf56">https://m.edsoo.ru/863ccf56</a>
5	Научные методы изучения живой природы	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd0c8">https://m.edsoo.ru/863cd0c8</a>
6	Методы изучения живой природы: измерение	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd9ce">https://m.edsoo.ru/863cd9ce</a>
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в	1		0.5	17.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd65e">https://m.edsoo.ru/863cd65e</a>

	школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»					
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»	1		0.5	24.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd866">https://m.edsoo.ru/863cd866</a>
9	Понятие об организме	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cdb36">https://m.edsoo.ru/863cdb36</a>
10	Увеличительные приборы для исследований	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cd3de">https://m.edsoo.ru/863cd3de</a>
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5	21.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cddde">https://m.edsoo.ru/863cddde</a>
12	Жизнедеятельность организмов	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce568">https://m.edsoo.ru/863ce568</a>
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5	05.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce73e">https://m.edsoo.ru/863ce73e</a>

14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
15	Многообразие и значение растений	1			19.12.2023	
16	Многообразие и значение животных	1			26.12.2023	
17	Многообразие и значение грибов	1			09.01.2024	
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ce8ec">https://m.edsoo.ru/863ce8ec</a>
19	Среды обитания организмов	1			23.01.2024	
20	Водная среда обитания организмов	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cea68">https://m.edsoo.ru/863cea68</a>
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cec3e">https://m.edsoo.ru/863cec3e</a>
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5	13.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cedba">https://m.edsoo.ru/863cedba</a>
23	Организмы как среда обитания	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf508">https://m.edsoo.ru/863cf508</a>

25	Понятие о природном сообществе.	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf684">https://m.edsoo.ru/863cf684</a>
27	Пищевые связи в природных сообществах	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf7e2">https://m.edsoo.ru/863cf7e2</a>
28	Разнообразие природных сообществ	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfb20">https://m.edsoo.ru/863cfb20</a>
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5	09.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cf3c">https://m.edsoo.ru/863cf3c</a>
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863cfeeaa">https://m.edsoo.ru/863cfeeaa</a>
31	Влияние человека на живую природу	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
32	Глобальные экологические проблемы	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0340">https://m.edsoo.ru/863d0340</a>
33	Пути сохранения биологического разнообразия	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d064c">https://m.edsoo.ru/863d064c</a>
34	Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе	1			14.05.2024	
35	Итоговая контрольная работа	1			21.05.2024	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	35	0	3	
-------------------------------------	----	---	---	--

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Ботаника – наука о растениях	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0af2">https://m.edsoo.ru/863d0af2</a>
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0c82">https://m.edsoo.ru/863d0c82</a>
3	Споровые и семенные растения	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0de0">https://m.edsoo.ru/863d0de0</a>
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d0fde">https://m.edsoo.ru/863d0fde</a>
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5	03.10.2023	
6	Жизнедеятельность клетки	1			10.10.2023	
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепараторов)»	1		0.5	17.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d115a">https://m.edsoo.ru/863d115a</a>

8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5	24.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d12ae">https://m.edsoo.ru/863d12ae</a>
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5	07.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3cca">https://m.edsoo.ru/863d3cca</a>
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1402">https://m.edsoo.ru/863d1402</a>
11	Видоизменение корней	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d197a">https://m.edsoo.ru/863d197a</a>
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5	28.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1c90">https://m.edsoo.ru/863d1c90</a>
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание	1		0.5	05.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d28ca">https://m.edsoo.ru/863d28ca</a>

	микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарate)»					
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5	12.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1e98">https://m.edsoo.ru/863d1e98</a>
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5	19.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5	26.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5	09.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
18	Плоды	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
19	Распространение плодов и семян в природе	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3b4e">https://m.edsoo.ru/863d3b4e</a>
20	Обмен веществ у растений	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2550">https://m.edsoo.ru/863d2550</a>
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d1b00">https://m.edsoo.ru/863d1b00</a>
22	Фотосинтез. Практическая работа	1		0.5		Библиотека ЦОК

	«Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»				13.02.2024	<a href="https://m.edsoo.ru/863d2028">https://m.edsoo.ru/863d2028</a>
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2028">https://m.edsoo.ru/863d2028</a>
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5	27.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d21c2">https://m.edsoo.ru/863d21c2</a>
25	Лист и стебель как органы дыхания	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2320">https://m.edsoo.ru/863d2320</a>
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	12.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2c08">https://m.edsoo.ru/863d2c08</a>
27	Выделение у растений. Листопад	1			19.03.2024	
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1		0.5	02.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3cca">https://m.edsoo.ru/863d3cca</a>
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5	09.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d2fb4">https://m.edsoo.ru/863d2fb4</a>

30	Размножение растений и его значение	1			16.04.2024	
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d3842">https://m.edsoo.ru/863d3842</a>
32	Образование плодов и семян	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d39c8">https://m.edsoo.ru/863d39c8</a>
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения)»	1		0.5	07.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d34d2">https://m.edsoo.ru/863d34d2</a>
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1			14.05.2024	
35	Итоговая контрольная работа	1			21.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	8		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Биология, 5 класс Базовый уровень /Пасечник В.В., Суматохин С.В.,

Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В.,

Акционерное общество "Издательство просвещение"

Биология, 6 класс Базовый уровень /Пасечник В.В., Суматохин С.В.,

Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество "Издательство просвещение"

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие/Пасечник В.В., Акционерное общество издательство "Просвещение"

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/subject/5/5/>

<http://www.en.edu.ru>

<https://content.edsoo.ru/lab/>

<http://www.school.edu.ru>

## Полугодовая контрольная работа по биологии 5 класс

### Вариант1

Прочитайте внимательно каждое тестовое задание (1-8) и выберите из предложенных ответов для каждого задания только 1 верный вариант ответа.

1. Сезонные изменения в живой природе изучают с помощью метода:

- 1) экспериментального;
- 2) наблюдения;
- 3) проведения опытов;
- 4) палеонтологического.

2. Отличительным признаком живого от неживого является:

- 1) изменение свойств объекта под воздействием среды;
- 2) участие в круговороте веществ;
- 3) воспроизведение себе подобных;
- 4) изменение размеров объекта под воздействием среды.

3. Обмен веществ и превращение энергии — это признак...

- 1) характерный для тел живой и неживой природы;
- 2) по которому живое можно отличить от неживого;
- 3) по которому одноклеточные организмы отличаются от многоклеточных;
- 4) по которому животные отличаются от человека.

4. Грибы нельзя относить к царству растений, так как в их клетках отсутствуют:

- 1) оболочки;
- 2) хлоропласти;
- 3) ядра;
- 4) митохондрии.

5. Гетеротрофный способ питания, отсутствие плотной оболочки и хлоропластов, наличие ядра в клетке — признаки организма царства:

- 1) животных;
- 2) грибов;
- 3) бактерий;
- 4) растений.

6. Биология изучает:

- 1) строение и функции организма животных и растений
- 2) взаимосвязи живой и неживой природы
- 3) закономерности развития и функционирования живых систем и проблемы исторического развития жизни на Земле
- 4) все ответы верны

7. Какое органическое вещество можно обнаружить с помощью йода?

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) витамины
- 4) крахмал

8. Какая наука изучает растения:

- 1. Зоология
- 3. Ботаника
- 2. Генетика
- 4. Физиология

9. Установите соответствие между правым и левым столбцами

Представители	Царства
1) Мухомор	А) Растения
2) Медведь	Б) Животные
3) Лиса	В) Грибы
4) Капуста	
5) Лисички	
6) Попугай	
7) Подберезовик	
8) Тополь	

Дайте развернутый ответ на вопрос

10. Перечислите 3 отличительные особенности представителей царства животных.

## Полугодовая контрольная работа по биологии, 5 класс

### Вариант 2

Прочитайте внимательно каждое тестовое задание (1-8) и выберите из предложенных ответов для каждого задания только 1 верный вариант ответа.

1. Химические и физические явления изучают с помощью метода:

1) экспериментального; 2) наблюдения;  
3) проведения опытов; 4) палеонтологического.

2. Найдите свойство живого организма:

1) изменение свойств объекта под воздействием среды;  
2) участие в круговороте веществ;  
3) воспроизведение себе подобных;  
4) изменение размеров объекта под воздействием среды.

3. Питание, дыхание, размножение — это признак...

1) характерный для тел живой и неживой природы;  
2) по которому живое можно отличить от неживого;  
3) по которому одноклеточные организмы отличаются от многоклеточных;  
4) по которому животные отличаются от человека.

4. Наличием в клетках каких органоидов отличается царство животных от царства растений:

1) оболочки; 2) хлоропласти; 3) ядра; 4) митохондрии.

5. Автотрофный способ питания, присутствие плотной оболочки и хлоропластов, наличие ядра в клетке — признаки организма царства:

1) животных; 2) грибов; 3) бактерий; 4) растений.

6. Биология изучает:

1) строение и функции организма животных и растений  
2) взаимосвязи живой и неживой природы  
3) закономерности развития и функционирования живых систем и проблемы исторического развития жизни на Земле  
4) все ответы верны

7. Какое органическое вещество можно обнаружить с помощью йода?

1) белки 2) жиры 3) витамины 4) крахмал

8. Какая наука изучает внутренние процессы в организме:

1. Зоология 2. Генетика 3. Ботаника 4. Физиология

9. Установите соответствие между правым и левым столбцами

Представители	Царства
1) Мухомор	А) Растения
2) Олень	Б) Животные
3) Заяц	В) Грибы
4) Картофель	
5) Опята	
6) Петух	
7) Грузди	
8) Клен	

Дайте развернутый ответ на вопрос

10. Перечислите 3 отличительные особенности представителей царства растений

## Годовая контрольная работа по биологии для обучающихся 5 класса

### Вариант 1.

**Часть 1.** При выполнении заданий 1 – 12 выберите из нескольких вариантов ответа один верный

**1. Наука о живой природе:**

1) география; 2) физика; 3) химия; 4) биология.

**2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:**

1) имеют массу; 3) не состоят из химических элементов;  
2) способны к обмену веществ; 4) имеют форму.

**3. Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:**

1) наблюдения; 2) эксперимента; 3) описания; 4) анкетирования.

**4. Самый простой увеличительный прибор:**

1) микроскоп; 2) телескоп; 3) весы; 4) лупа.

**5. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 15-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:**

1) 150 раз; 2) 200 раз; 3) 250 раз; 4) 300 раз.

**6. Организмы, клетки которых содержат ядро:**

1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

**7. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:**

1) Животные; 2) Растения; 3) Грибы; 4) Вирусы.

**8. Животные способны к:**

1) фотосинтезу; 3) активному передвижению;  
2) накапливанию крахмала; 4) питанию неорганическими веществами.

**9. Вирусы имеют:**

1) одноклеточное строение; 3) тканевое строение;  
2) неклеточное строение; 4) ядро.

**10. Грибы, всасывающие органические вещества живых организмов:**

1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) сапрофиты; 4) паразиты.

**11. В природном сообществе бактерии обычно выполняют функцию:**

1) потребителя; 2) производителя; 3) «разлагателя»; 4) хищника.

**12. Самая молодая группа растений –**

1) голосеменные 3) мхи  
2) папоротники 4) покрытосеменные

### Часть 2.

**13. Каждая клетка животных и растений имеет три главные части (выберите три верных ответа) – 2 балла**

A) ядро; Г) наружную мембрану; Д) клеточную стенку;  
Б) цитоплазму; В) Е) вакуоли с клеточным соком

**14. Бактерии используются человеком для получения (выберите три верных ответа):**

1) кефира и йогурта 4) соленых грибов  
2) молока 5) витаминов и некоторых лекарств  
3) квашеной капусты 6) ваты и бинтов

**15. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится – 2 балла**

Растение Отдел

A. Василёк русский	1. Хвойные
Б. Ель	2. Цветковые
В. Груша	
Г. Лиственница	
Д. Кедр	
Е. Кактус	

**16. Расположите в порядке возрастания ранга систематические группы растений – 2 балла**

1) отдел 3) род 5) царство  
2) класс 4) вид 6) семейство

## Годовая контрольная работа по биологии для обучающихся 5 класса

### Вариант 2.

**Часть 1.** При выполнении заданий 1 – 12 выберите из нескольких вариантов ответа один верный

**1.** Биология – это наука о:

1) космосе; 2) строении Земли; 3) живой природе; 4) веществах.

**2.** Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

1) неподвижны; 3) состоят из химических элементов;  
2) имеют клеточное строение; 4) имеют цвет.

**3.** Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

1) наблюдение; 3) рассматривание;  
2) измерение; 4) эксперимент.

**4.** Сходство ручной лупы и микроскопа состоит в том, что они имеют

1) предметный столик 3) штатив  
2) зрительную трубку (тубус) 4) увеличительные стекла

**5.** Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

1) 150 раз; 2) 200 раз; 3) 250 раз; 4) 300 раз.

**6.** Организмы, клетки которых не сдружат ядро:

1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) гетеротрофы; 4) эукариоты.

**7.** Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

1) дыханию; 3) фотосинтезу;  
2) питанию; 4) росту и размножению.

**8.** Животные питаются:

1) с помощью фотосинтеза; 3) водой и углекислым газом;  
2) готовыми органическими веществами; 4) неорганическими веществами.

**9.** Неклеточными формами жизни являются:

1) вирусы; 2) бактерии; 3) грибы; 4) растения.

**10.** Грибы, всасывающие органические вещества отмерших остатков организмов:

1) прокариоты; 2) автотрофы; 3) сапрофиты; 4) паразиты.

**11.** В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

1) потребителя; 2) производителя; 3) редуцента; 4) хищника.

**12.** Наиболее древняя группа растений –

1) мхи 2) водоросли  
3) папоротники 4) голосеменные

### Часть 2

**13.** Каждая клетка животных и растений (**выберите три верных ответа**) – 2 балла

А) дышит; Б) имеет хлоропласти; Г) питается;  
Д) растёт и делится;

Д) может участвовать в оплодотворении;

Е) образует питательные вещества на свету.

**14.** Бактерии являются возбудителями таких болезней, как (**выберите три верных ответа**) – 2 балла

А) туберкулёт; Б) грипп; Д) чума;  
Б) холера; Г) СПИД; Е) гепатит.

**15. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится – 2 балла**

Растение      Отдел

А. Сосна      1. Хвойные

Б. Рис 2. Цветковые

В. Томат

Г. Лиственница Д. Подсолнечник Е. Пихта

**16. Расположите в порядке возрастания ранга систематические группы растений – 2 балла**

1) отдел      2) класс      3) 4) вид      5) царство      6) семейство

## Контрольная работа по биологии 6 класс за 1 полугодие

### I вариант

#### **1. Культурные растения:**

а) развиваются без помощи человека; б) выращиваются человеком; в) расселяются без помощи человека; г) выведены человеком

#### **2. Малина относится:**

а) к травам; б) к деревьям в) к кустарничкам; г) к кустарникам;

#### **3. К генеративным органам относят:**

а) корень; б) цветок; в) стебель; г) лист

#### **4. Покрытосеменные растения, в отличие от хвойных, имеют:**

а) семена; б) споры; в) шишки; г) плоды

#### **5. При помощи спор размножаются растения:**

а) хвойные; б) мхи; в) покрытосеменные; г) все растения

#### **6. Растения, в отличие от всех других организмов:**

а) дышат; б) питаются; в) растут всю жизнь; г) размножаются

#### **7. Органоиды в клетках растений, отвечающие за протекание процесса фотосинтеза:**

а) поры б) рибосомы в) хлоропласти г) вакуоли

#### **8. Ткань, осуществляющая передвижение растворённых минеральных веществ:**

а) покровная б) проводящая в) запасающая г) основная

#### **9. К зародышу растения не относится :**

а) семядоли б) зародышевый корень в) зародышевый стебель г) зародышевый листок.

#### **10. Корневая система - это:**

а) боковые б) главные корни в) только придаточные г) все корни одного растения

#### **11. Узел -это:**

а) расстояние между листьями б) пазуха листа в) место прикрепления листа г) верхушечная почка

#### **12. Стебель растения выполняет следующие функции:**

а) запасающую; б) выносит листья к свету; в) проводящую; г) все ответы верны

#### **13. Видоизменённый многолетний подземный побег с узлами, междуузлиями и почками –это:**

а) корневище; б) клубень; в) столон; г) луковица

#### **14. В какой части цветка осуществляется процесс двойного оплодотворения:**

а) в цветоложе; б) в завязи пестика; в) на рыльце пестика; г) в столбике пестика

#### **15. Поглощаемая растением солнечная энергия запасается в:**

а) минеральных веществах б) органических веществах в) кислороде г) воде.

**16. В процессе дыхания растения поглощают:**

а) кислород; б) азот; в) углекислый газ; г) фосфор

**Задание 2. Найдите соответствие между признаком и объектом.**

Признак ткани	ткань
1. В клетках этой ткани происходит фотосинтез	А. Образовательная
2. Состоит из трубочек и сосудов.	Б. Проводящая
3. Выполняет защитную функцию.	В. Основная
4. Образована клетками с прочными, толстыми стенками	Г. Покровная
5. Отвечает за рост растения.	Д. Механическая

A	B	V	G	D
---	---	---	---	---

**II вариант**

**1. Дикорастущие растения:**

а) развиваются без помощи человека; б) выращиваются человеком; в) расселяются без помощи человека; г) выведены человеком

**2. Шиповник относится:**

а) к травам; б) к кустарникам; в) к кустарничкам; г) к деревьям

**3. К вегетативным органам не относят:**

а) корень; б) цветок; в) стебель; г) лист

**4. Покрытосеменные растения, в отличие от хвойных, имеют:**

а) споры; б) семена; в) шишки; г) плоды

**5. При помощи семян размножаются растения:**

а) хвоши; б) мхи; в) покрытосеменные; г) папоротники

**6. Растения, в отличие от всех других организмов способны к :**

а) дыханию; б) питанию; в) размножению; г) фотосинтезу

**7. Органоид клеток растений, отвечающий за хранение клеточного сока:**

а) вакуоли        б) хлоропласти        в) рибосомы    г) ткани

**8. Ткань, отвечающая за рост растения:**

а) покровная        б) запасающая    в) проводящая    г) образовательная

**9. К зародышу растения относится :**

а) зародышевый листок. б) зародышевый корень    в) зародышевый стебель    г) а+б+в

**10. Корневая система - это:**

а) боковые    б) главные корни    в) все корни одного растения    г) только придаточные

**11. Междоузлие –это:**

а) расстояние между листьями    б) пазуха листа    в) место прикрепления листа    г) верхушечная почка

**12. Стебель растения выполняет следующие функции:**

а) запасающую; б) выносит листья к свету; в) проводящую; г) все ответы верны

**13. Видоизменённый многолетний подземный побег с укороченным стеблем и листьями –это:**

а) корневище; б) клубень; в) столон; г) луковица

**14. В какой части цветка осуществляется процесс образования спермиев:**

а) в цветоложе; б) в пыльнике тычинок в) в тычиночных нитях ; г) в завязи пестика;

**15. Какое органическое вещество образуется в процессе фотосинтеза:**

а) глюкоза    б) белок    в) жир    г) минеральные вещества

**16. В процессе дыхания растения выделяют :**

а) кислород;    б) азот;    в) углекислый газ;    г) фосфор

**Задание 2. Найдите соответствие между признаком и объектом.**

Признак органоида клетки	Органоид клетки
1.Протекание процесса фотосинтеза	А. Вакуоль
2.Сохраняет форму клетку и защищает ее	Б. Клеточная мембрана
3. Обладает полупроницаемостью	В. Клеточная оболочка
4. В нем находятся хромосомы	Г. Хлоропласти
5.Содержит клеточный сок.	Д. Ядро

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

**Итоговая контрольная работа  
по биологии в 6 классе**

**Вариант 1**

**Часть А. Выбрать один ответ из четырех.**

**А 1.** Как называется процесс поглощения из почвы воды с минеральными веществами, а из воздуха — углекислого газа?

1) питание    2) дыхание    3) опыление    4) газообмен

**А 2.** Как называются зеленые пластиды клеток?

1) органоиды    2) ризоиды    3) хлоропласти    4) лейкопласти

**А 3.** Растения делятся на однодольные и двудольные в зависимости от количества:

1) зародышевых почек    2) эндосперма    3) зародышей    4) семядолей

**А 4.** Как называется зона корня, характеризующаяся полностью зрелыми тканями?

1) зона роста    2) зона проведения    3) зона деления    4) зона всасывания

**А 5.** Как называется орган фотосинтеза, испарения и газообмена?

1) корень    2) лист    3) цветок    4) стебель

**А 6.** Что такое суккуленты?

1) живые организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических  
2) живые организмы, питающиеся готовыми органическими веществами  
3) растения, обладающие коротким сроком вегетации  
4) растения жаркого климата с сочными, мясистыми стеблями или листьями

**А 7.** Какое растение не относится к семенным?

1) яблоня    2) ель    3) папоротник    4) роза

**Часть В**

**В 1.** Как называется запасающая ткань семени?

**В 2.** Какое опыление повышает возможность приобретения дочерним организмом новых свойств?

**В 3.** Какой процесс жизнедеятельности растений происходит только на свету?

**В 4.** Где у картофеля откладываются запасные питательные вещества?

**Часть С**

**С 1.** Перечислите части строения пестика.

**С 2.** Что представляет собой обмен веществ?

**Итоговая контрольная работа  
по биологии в 6 классе**

**Вариант 2**

**Часть А. Выбрать один ответ из четырех.**

**А 1.** Как называется процесс, в результате которого уменьшается испарение и предотвращается поломка кроны?

1) фотосинтез 2) испарение 3) листопад 4) дыхание

**А 2.** Как называются длинные водопроводящие клетки стебля хвойных растений?

1) сосуды 2) трахеиды 3) волокна 4) ситовидные трубы

**А 3.** Как называются побеги с подземными органами в виде луковицы и запасными веществами в стеблевом клубне?

1) корневища 2) клубни 3) клубнелуковицы 4) луковицы

**А 4.** Как называется генеративный орган цветковых растений, обеспечивающий созревание, защиту и распространение семян?

1) корень 2) плод 3) стебель 4) лист

**А 5.** Как опыляется мелкий цветок без околоцветника, ярких красок, запаха и нектара?

1) насекомыми 2) птицами 3) летучими мышами 4) ветром

**А 6.** Какой процесс происходит в клетках всех органов растения?

1) оплодотворение 2) дыхание 3) фотосинтез 4) опыление

**А 7.** Какое растение не относится к семенным?

1) абрикос 2) капуста 3) смородина 4) папоротник

**Часть В**

**В1.** Как называется расположение листьев, способствующее максимальному использованию света при слабом освещении?

**В2.** Зачатком каких побегов является почка?

**В3.** Как опыляется мелкий цветок, у которого нет яркой окраски, запаха?

**В4.** Какие функции выполняют подземные побеги?

**Часть С**

**С1.** Перечислите части строения тычинки.

**С2.** Перечислите свойства перекрестноопыляемых растений, ограничивающие их самоопыляемость.

