

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Кировской области**  
**Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное**  
**учреждение "Средняя школа с. Ныр Тужинского района"**

**РАССМОТРЕНО**  
руководитель ШМО

\_\_\_\_\_  
Воронова Н.В.

**СОГЛАСОВАНО**  
заместитель директора  
школы по УР

\_\_\_\_\_  
Новикова Ю.В.

**УТВЕРЖДЕНО**  
директор КОГОБУ СШ  
с.Ныр Тужинского района

\_\_\_\_\_  
Тохтеева Н.Г.  
Приказ №112-од от 18.06.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
(ID 373656)

**учебного предмета «Биология»**  
для обучающихся 5-6 классов

Составитель:  
Куклина З.В..  
учитель биологии

**с. Ныр 2024**

## **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.

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

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.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ 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 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, человеку 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**

На изучение предмета «Биология» в 5 классе отводится 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе 34 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **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 видеоэкскурсии***

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 видеоэкскурсии.***

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 микропрепаратов).

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 видеозаписи.***

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 микропрепарате).

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 (устьичный 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 трубки 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, сансевиера 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;

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

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

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

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

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

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

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

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

## **3) работа с информацией:**

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

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

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;  
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;  
оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;  
запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **2) совместная деятельность:**

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

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

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

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

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

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

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

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

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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;

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 доядерные 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		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Биология – наука о живой природе	4	1	
2	Методы изучения живой природы	4	1	1
3	Организмы – тела живой природы	10	1	1,5
4	Организмы и среда обитания	6	1	0,5
5	Природные сообщества	6	1	0,5
6	Живая природа и человек	3		
7	Резервное время	1		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>5</b>	<b>3,5</b>

### 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Растительный организм	8	1	1,5
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11	4	3,5
3	Жизнедеятельность растительного организма	14	1	3
4	Резервное время	1		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Биология : 5-й класс : базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, З. Г. Гапонюк, Г. Г. Швецов ; под ред. В. В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).
2. Биология : 6-й класс : базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, З. Г. Гапонюк, Г. Г. Швецов ; под ред. В. В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Уроки биологии. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]/под ред. В. В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». — М.: Просвещение, 2017.

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

1. <https://foxford.ru/> - онлайн-школа Фоксфорд
2. <https://ad.school.mosreg.ru/yaklass> - Якласс - обучающие и проверочные материалы
3. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа

## **Контрольно-измерительные материалы**

### **Биология 5класс**

#### **Контрольная работа по теме "Биология - наука о живой природе"**

##### **Вариант 1.**

**Задание 1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.**

**1. Биология - это наука о:**

А - космосе

Б - строении Земли

В - живой природе

Г - веществах

**2. Наука, изучающая растения:**

А - зоология

Б - ботаника

В - анатомия

Г - астрономия

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

А - имеют массу

Б - способны к обмену веществ

В - не состоят из химических веществ

Г - имеют форму

**4. Все живые организмы состоят из:**

А - стеблей и листьев

Б - корней и листьев

В - корней и побегов

Г - клеток

**5. Клетка живая, так как она:**

А - покрыта оболочкой

Б - видна только в микроскоп

В - дышит и питается

Г - является единицей строения

**6. Метод изучения природы:**

А - сложение

Б - деление

В - умножение

Г - наблюдение

**7. Увеличительный прибор:**

А - предметный столик

Б - микроскоп

В - тубус

Г - штатив

**8. Основной частью лупы и микроскопа является:**

А - зеркало

Б - увеличительное стекло

В - штатив

Г - зрительная трубка

**9. Цитоплазма в клетке:**

А - выполняет защитную функцию

Б - участвует в делении клетки

В - придает клетке форму

Г - осуществляет связь между частями клетки

**10. Ядро в клетке:**

А - обеспечивает передвижение веществ

Б - придает клетке форму

В - хранит наследственную информацию о строении клетки, её функциях

Г - выполняет защитную функцию

**11. Хлоропласты - это пластиды:**

А - бесцветные

Б - зеленые

В - желтые

Г - оранжевые

**12. Самое распространенное неорганическое вещество в живом организме:**

А - вода

Б - белки

В - жиры

Г - минеральные соли

**13. Функция жиров в организме:**

А - передача наследственных признаков

Б - запасание энергии и воды

В - участие в свертывании крови

Г - защита от инфекции

**Задание 2.**

**Выберите три правильных ответа:**

Каждая клетка животных и растений имеет три главные части:

1. Ядро
2. Наружную мембрану
3. Клеточный центр
4. Хлоропласты
5. Цитоплазму
6. Хромосомы

**Задание 3.**

**Установите соответствие между органическими и неорганическими веществами клетки.**

А. Белки

1. Органические

Б. Углеводы

В. Минеральные соли

2. Неорганические

Г. Жиры

Д. Вода

## **Контрольная работа «Методы изучения живой природы»**

### **1. Методом изучения природы является**

- 1) сложение
- 2) деление
- 3) умножение
- 4) наблюдение

### **2. Скорость движения леопарда определяют методом**

- 1) описания
- 2) измерения
- 3) рассматривания
- 4) наблюдения

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

- 1) наблюдение
- 2) измерение
- 3) рассматривание
- 4) эксперимент

### **4. Для выявления общих признаков животных, растений и грибов используется метод**

- 1) описания
- 2) сравнения
- 3) эксперимента
- 4) деления

### **5. Метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании копий объектов, называется**

- 1) моделирование
- 2) сравнение
- 3) описание
- 4) наблюдения

### **6. Сезонные изменения в живой природе изучают с помощью метода**

- 1) эксперимента
- 2) наблюдения
- 3) описания
- 4) анкетирования

### **7. Численность животных, их вес и скорость передвижения человек узнает, используя метод**

- 1) наблюдения
- 2) измерения
- 3) рассматривания
- 4) эксперимента

**8. Внесение ученым в полевой дневник информации о признаках растений или животных относится к методу**

- 1) измерения
- 2) моделирования
- 3) сравнения
- 4) описания

**9. Сопоставление неизвестного животного с уже хорошо изученным относится к методу**

- 1) моделирования
- 2) сравнения
- 3) описания
- 4) наблюдения

**10. Эксперимент — это**

- 1) создание моделей
- 2) сравнение известного явления с неизвестным
- 3) изучение явления природы в управляемых наблюдателем условиях
- 4) измерение размеров природных объектов

## **Контрольная работа «Организмы – тела живой природы»**

**1. Классификацией живых организмов занимается наука**

- а) зоология          б) ботаника  
в) систематика      г) микология

**2. Наиболее крупной систематической единицей в классификации является**

- а) вид          б) семейство  
в) царство      г) особь

**3. Самая маленькая единица классификации**

- а) вид          б) семейство  
в) царство      г) класс

**4. Животные питаются**

- а) с помощью фотосинтеза  
б) готовыми органическими веществами  
в) готовыми неорганическими веществами  
г) водой и углекислым газом

**5. Способ питания животных называется**

- а) гетеротрофный      б) автотрофный
- в) хемотрофный      г) фототрофный

**6. Характерным признаком животных является их способность к:**

- а) дыханию; б) фотосинтезу;
- в) размножению; г) передвижению.

**7. К домашним животным относится**

- а) пчела б) антилопа;
- в) лягушка; г) жаворонок

**8. К одноклеточным (простейшим) животным относится**

- а) устрица б) инфузория-туфелька;
- в) окунь г) кальмар.

**9. К позвоночным животным относятся**

- а) рыбы      б) крабы;
- в) моллюски      г) раки.

**10. К беспозвоночным животным относятся**

- а) черви      б) рыбы      в) лягушки      г) птицы

**11. Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства**

- а) Животные      б) Растения
- в) Грибы      г) Вирусы

**12. Что придаёт клеткам растений зелёную окраску?**

- а) атмосферные осадки
- б) форма растения
- в) содержащийся в них хлорофилл
- г) цвет оболочки и ядра

**13. Какой признак не относится к растениям:**

- а) наличие хлоропластов      б) автотрофное питание
- в) наличие клеточной стенки      г) отсутствие ядра

**14. Растения по способу питания являются**

- 1) гетеротрофами    2) автотрофами    3) сапрофитами    4) симбионтами

**15. Грибы- это:**

- а) группа гетеротрофных организмов, клетки которых имеют ядра;
- б) группа гетеротрофных организмов, в клетках тела которых нет ядра;
- в) группа автотрофных организмов, клетки тела которых имеют ядра;
- г) группа автотрофных организмов, в клетках тела которых нет ядра

**16. Почему грибы не способны к фотосинтезу? Потому, что они:**

- А) паразитируют на других организмах
- Б) не имеют хлорофилла
- В) имеют небольшой размер
- Г) живут в местах со скудным освещением

**17. Дрожжи представляют собой**

- а) бактерии
- б) грибы

- в) растения
- г) животных

**18. Могут появиться на продуктах питания:**

- а) трутовики
- б) плесневые грибы
- в) только сыроежки
- г) любые шляпочные

**19. Грибы - это организмы:**

- а) одноклеточные или многоклеточные
- б) только одноклеточные
- в) неклеточные
- г) только многоклеточные

**20. Выберите три признака, характерные только для растений**

- 1) дышат, питаются, размножаются
- 2) состоят из клеток
- 3) имеют хлоропласты
- 4) характерны рост и развитие
- 5) используют энергию солнечного света, образуют органические вещества из неорганических
- б) передвигаются

**21. Выберите три верных утверждения. К многоклеточным организмам относят**

- 1) белый гриб
- 2) мукор
- 3) дрожжи
- 4) подосиновик
- б) мухомор

**22. Установите соответствие между видами шляпочных грибов и группами, к которым их относят.**

***Виды шляпочных грибов***

- А) ложный опёнок
- Б) лисичка
- В) волнушка
- Г) бледная поганка
- Д) мухомор
- Е) сыроежка

***Группы грибов***

- 1) Съедобные грибы
- 2) Ядовитые грибы

## Тест по теме «Организм и среда обитания».

**1. Взаимоотношения организмов друг с другом и окружающей средой изучает**

- А — морфология



Б — генетика

В — систематика

Г — экология

**2. Компоненты среды, которые оказывают воздействие на организмы**

А — абиотическими факторами

Б — экологическими факторами

В — биотическими факторами

Г — антропогенными факторами

**3. Факторы неживой природы, влияющие на организмы**

А — антропогенные факторы

Б — ограничивающие факторы

В — абиотические факторы

Г — биотические факторы

**4. Воздействия друг на друга организмов одного или разных видов**

А — биотические факторы

Б — антропогенные факторы

В — абиотические факторы

Г — ограничивающие факторы

**5. Влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания**

А — биотические факторы

Б — ограничивающие факторы

В — антропогенные факторы

Г — абиотические факторы

**6. Фактор неживой природы — это**

А — изменение температуры воздуха по сезонам года

Б — осушение болот человеком

В — вырубка человеком деревьев в лесу

Г — поедание хищником жертвы

**7. К факторам живой природы относится**

А — изменение среды обитания хищников человеком

Б — хищничество

В — отстрел хищников

Г — отлов хищников

**8. К факторам человеческой деятельности относится**

А — разлив реки во время половодья

Б — поедание хищником жертвы

В — землетрясение

Г — осушение болот

**9. Образуют органических веществ из неорганических**

А — производители

Б — потребители

В — разрушители

**10. К производителям органических веществ относят**

- А — животных
- Б — растения
- В — бактерии
- Г — грибы

**11. Потребляют готовые органические вещества**

- А — производители
- Б — потребители
- В — разрушители

**12. К потребителям относят**

- А — растения
- Б — животных
- В — бактерии

**13. Организмы, превращающие органические вещества в неорганические**

- А — производители
- Б — потребители
- В — разрушители

**14. К организмам, превращающим органические вещества в неорганические относят**

- А — растительноядных животных
- Б — хищников
- В — растения
- Г — бактерии и грибки

**15. Цепи питания – это**

- А - связи между родителями и потомством
- Б - родственные связи
- В - обмен веществ в клетках организма
- Г - ряд видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

**16. Определите правильно составленную пищевую цепь**

- А — семена ели — еж — мышь — лисица
- Б — лисица — еж — мышь — семена ели
- В — семена ели — мышь — еж — лисица
- Г — мышь — еж — семена ели — лисица

**17. Начальное звено в цепях питания**

- А — хищники
- Б — бактерии и грибы
- В — растительноядные животные
- Г — зелёные растения

**18. Природным сообществом является**

- А - клетка дуба
- В - дуб
- Б - лист дуба
- Г - дубовый лес

**19. Ласточки и стрижи в природных сообществах выполняют роль:**

- А - производителей органических веществ

Б - потребителей

В - разрушителей органических веществ

**20. В одном природном сообществе со щукой можно встретить:**

А - акулу

Б - леща

В - кита

Г - морскую звезду

**21. Производителем является:**

А - береза

Б - журавль

В - ворона

Г - белый гриб

**22. В состав сообщества елового леса никогда не входит**

А - черника

В - утка-кряква

Б - большой пестрый дятел

Г - медведь

**23. Продолжите цепь питания, выбрав нужное животное из указанного перечня:**

растение – мышь - ...

А - заяц

В - кузнечик

Б - змея

Г - карась

## Контрольная работа «Природные сообщества»

### Часть А.

*Выберите один правильный ответ из предложенных:*

**1. Совокупность разных видов живых организмов в природных сообществах называют**

А) агроценозом

Б) фитоценозом

В) биогеоценозом

Г) биосистемой

**2. Какой учёный создал учение о биогеоценозе**

А) Н.И. Вавилов

В) К.А. Тимирязев

Б) В.Н. Сукачев

Г) С.П. Костычев

**3. Природным сообществом называют совокупность приспособленных к совместному обитанию на данной территории видов**

А) растений и животных

Б) растений, грибов и бактерий

В) растений, животных и микроорганизмов

**4. Природным сообществом является**

А) клетка дуба

Б) лист дуба

В) дуб

Г) дубовый лес

**5. Организмы, которые создают органические вещества из неорганических**

А) потребители

Б) производители

В) разрушители

Г) паразиты

**6. Производителем является**

А) берёза

Б) журавль

В) ворона    Г) белый гриб

**7. Живые организмы, употребляющие в пищу готовые органические вещества**

А) потребители    Б) производители

В) разрушители    Г) паразиты

**8. Потребители органических веществ в природном сообществе**

А) водоросли    Б) грибы и бактерии

В) лишайники    Г) животные

**9. Организмы, превращающие органические вещества в минеральные**

А) потребители    Б) производители

В) разрушители    Г) паразиты

**10. Разрушителями в природном сообществе в основном являются**

А) низшие растения    Б) грибы и бактерии

В) лишайники    Г) животные

**11. В одном природном сообществе со щеккой можно встретить**

А) акулу    Б) леща

В) кита    Г) морскую звезду

**12. Постепенный процесс смены природных сообществ**

А) сукцессия    Б) разложение

В) ароморфоз    Г) вымирание

## **Часть В.**

***Соотнесите содержание первого столбика со вторым:***

1. Природные сообщества:

А. Естественные

2. Луг

Б. Искусственные (агроценозы)

3. Лес

4. Болото

5. Поле

6. Сад

7. Огород

***Отметьте знаком «+» номера правильных утверждений.***

1. Растительные сообщества – природная совокупность растений.

2. Высота растения – важная характеристика каждого яруса.

3. Растения разных ярусов живут в неодинаковых условиях.

4. Природное сообщество – живая система.

5. Городской парк называют агроценозом.

6. Экосистема – это биогеоценоз.

7. Все природные сообщества устойчивы, поэтому они долго существуют.

8. Чем более благоприятны условия в сообществе, тем большее число растительных ярусов в нем.

9. Важный признак биогеоценоза – круговорот веществ и поток энергии.

10. Абиотические факторы среды – это факторы живой природы.

### Часть С.

**Ответьте на вопросы:**

1. Для чего необходимо ярусное расположение живых организмов?
2. Каковы причины смены биогеоценозов на Земле?

## Биология 6 класс

### Контрольная работа по теме «Растительный организм»

**1 задание. Выберите один правильный ответ из 4-х предложенных**

**1. Цветковые растения имеют**

- А – корень и побег
- Б – корень, побег, цветки, плоды с семенами
- В – побег, цветки, плоды с семенами

**2. К побегу не относится**

- А – корень
- Б – лист
- В – стебель
- Г – почка зародышевого корешка, зародышевого побега

**3. Почка- это**

- А – зачаточный побег
- Б – зачаточный лист
- В – зачаточный стебель
- Г – зачаточный корень

**4. Зародыш семени состоит**

- А - из зародышевого корешка, зародышевого стебелька и семядолей
- Б – из зародышевого корешка, зародышевого побега и эндосперма
- В – из эндосперма, зародышевого корешка и листьев
- Г – из зародышевого побега и зародышевого корешка

**5. Эндосперм в зерновке пшеницы**

- А – защищает зародыш пшеницы
- Б – укрепляет зародыш в почве
- В - обеспечивает зародыш водой
- Г – обеспечивает зародыш питательными веществами

**6. Корни, образующиеся на стеблях и листьях, называются**

- А – боковыми                      Б – придаточными  
 В – главными                      Г – корнеотпрысковыми

**7. Какие вещества поступают от стебля и листьев к корню?**

- А – соли  
 Б – минеральные кислоты  
 В – органические вещества  
 Г- удобрения

**8. Зона корня с корневыми волосками называется**

- А – зона деления  
 Б – зона роста  
 В – зона всасывания  
 Г – зона проведения

**9. Функцию полового размножения цветкового растения выполняет**

- А – корень    Б – цветок    В – лист    Г – вегетативная почка

**10. Главные части цветка**

- А – пестик и тычинки    Б – лепестки и чашелистики    В – цветоножка и цветоложе    Г – столбик и рыльце

**11. Как называются цветки, содержащие одновременно и тычинки, и пестики?**

- А – обоеполые    Б – однополые    В – двудомные    Г - однодомные

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

- А – корень    Б – плод    В – стебель    Г – лист

**13. Из чего развиваются плоды?**

- А – из семяпочек пестика    Б – из пыльцы пыльника  
 В – из завязи пестика                      Г – из венчика

**14. Из чего развиваются семена?**

- А – из пыльцы пыльника    Б – из семяпочек пестика  
 В – из спермия    Г – из венчика

**15. В генеративной почке находятся зачатки**

- А – листа и стебля    Б – листа, стебля, цветка    В – стебля, цветка

**2 задание. Соотнесите термины в левом и правом столбцах таблицы.**

Органы растения	Компоненты и определения органов
1. Корень	а) стебель
2. Побег	б) почка
	в) главный
	г) узел

	д) боковой
	е) лист
	ж) междоузлие
	з) придаточный

**3 задание. Ответьте на вопросы.**

1. Какие условия необходимы для прорастания семян?
2. Что общего у вегетативных и цветочных почек и чем они различаются?

**Тест «Корень»**

**Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.**

1. **Корневая система образована**  
 А — только боковыми корнями  
 Б — только придаточными корнями  
 В — всеми корнями растения  
 Г — только главным корнем
2. **Главный корень образуется**  
 А - на боковых корнях  
 Б – из зародышевого корешка  
 В – из нижней части стебля  
 Г – на придаточных корнях
3. **Придаточные корни образуются**  
 А – из нижней части стебля  
 Б – на боковых корнях  
 В – на главном корне  
 Г – из зародышевого корешка
4. **Боковые корни возникают**  
 А – только на главном корне  
 Б – только на боковых корнях  
 В – только на придаточных корнях  
 Г – на корнях всех типов
5. **Стержневую корневую систему имеет**  
 А - одуванчик  
 Б - лук  
 В - пшеница  
 Г - рожь
6. **В мочковатой корневой системе в отличие от стержневой**

- А - не заметен главный корень  
Б - нет боковых корней  
В - нет придаточных корней
- 7. Как называется явление, при котором корни растения всегда направляются вниз?**  
А – геотропизм  
Б – хемотропизм  
В – конъюгация  
Г – симбиоз
- 8. Какое растение имеет мочковатую корневую систему?**  
А – лютик  
Б – берёза  
В – подорожник  
Г – горох
- 9. Какая зона покрыта корневым чехликом?**  
А – роста  
Б – всасывания  
В – проведения  
Г – деления
- 10. Какие вещества поступают от стебля и листьев к корню?**  
А – соли  
Б – минеральные кислоты  
В – органические вещества  
Г - удобрения
- 11. Как называется передвижение веществ от корня к стеблю?**  
А – восходящий ток  
Б – нисходящий ток  
В – вертикальный ток  
Г – ниспадающий ток
- 12. Зона корня с корневыми волосками называется**  
А – зона деления  
Б – зона роста  
В – зона всасывания  
Г – зона проведения
- 13. Самая длинная и прочная часть корня – это**  
А – зона деления  
Б – зона роста  
В – зона всасывания  
Г – зона проведения
- 14. Клетки корневого чехлика обеспечивают**  
А - поглощение воды  
Б - защиту корня от повреждений  
В - поглощение минеральных солей  
Г - рост корня



**15. Из почвы при помощи корня растения поглощают**

- А - органические вещества
- Б - глину
- В - воду и минеральные соли
- Г - перегной

**16. Какое растение имеет корнеплод?**

- А – пион
- Б – репа
- В – георгин
- Г – чистяк

**17. Какое растение имеет корневые шишки?**

- А – морковь
- Б – свёкла
- В – пион
- Г – редис

## **Тест по теме «Побег»**

### **Вариант 1.**

**Из 4-х предложенных вариантов выберите один правильный ответ**

**1. Стебель с листьями и почками называют**

- А — корнеплодом    Б — побегом    В — цветком    Г — корнем

**2. Рост стебля в толщину происходит за счет деления клеток**

- А — пробки    Б — камбия    В — луба    Г — коры

**3. Органические вещества в стебле перемещаются по**

- А — ситовидным трубкам луба    Б — клеткам камбия    В — сосудам древесины    Г — пробке

**4. Как называются зачатки новых побегов?**

- А – листья    Б – стебли    В – почки    Г – цветки

**5. Как называется растущая часть побега на верхушке зачаточного стебля?**

- А – росток    Б – конус нарастания    В – синус нарастания    Г - стебелёк

**6. Какой прием используют для усиления ветвления побега?**

- А – пасынкование    Б – кущение    В – прищипку    Г - окучивание

**7. Через какие части листа осуществляются испарение и газообмен?**

А – через зелёные клетки Б – через устьица В – через кожуру Г – через кору

**8. Как называются листья, имеющие одну листовую пластинку?**

А – сложные Б – простые В – однодольные Г – двудольные

**9. По каким клеткам стебля идет восходящий ток?**

А – по сосудам и трахеидам Б – по ситовидным трубкам В – по лубяным волокнам Г – по камбию

**10. Наличие каких частей отличает корневище от корня?**

А – корневых волосков Б – узлов, листьев, пазушных почек В – придаточных корней

**11. Как называются боковые (пазушные) почки луковицы?**

А – зубки Б – глазки В – реснички Г – донца

**Перечислите видоизменения листьев.**

## Тест по теме «Цветок»

### Часть А

**1. Функцию полового размножения цветкового растения выполняет**

А – корень Б – цветок В – лист Г – вегетативная почка

**2. Главные части цветка**

А – пестик и тычинки Б – лепестки и чашелистики В – цветоножка и цветоложе Г – столбик и рыльце

**3. У пестика нет**

А – пыльника Б – завязи В – столбика Г – рыльца

**4. Часть тычинки**

А – завязь Б – пыльник В – столбик Г – рыльце

**5. Из цветка образуется**

А – побег Б – цветоложе В – почка Г – плод с семенами

**6. Семязачатки находятся**

А – на рыльце пестика Б – в завязи В – в пыльниках Г – в столбике

**7. Тычиночные цветки имеют**

А – только тычинки Б – только пестики В – только одну тычинку  
Г – только один пестик

**8. Растения, на которых есть и тычиночные и пестичные цветки**

А – двудомные Б – тычиночные В – однодомные Г – пестичные

**9. Растения, на которых тычиночные и пестичные цветки образуются на разных особях**

А - двудомные Б –однодомные Г – пестичные В - тычиночные

**10.Соцветие – это**

А – один цветок Б – совокупность цветков В – совокупность тычинок

Г – совокупность пестиков

**11.Соцветие имеет**

А – тюльпан Б – мак В – нарцисс Г – черёмуха

**12.Опыление - это процесс**

А – переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика

Б – слияния женской и мужской половых клеток

В – прорастания пыльцы на рыльце пестика

**13.Оплодотворение – это**

А - слияние женской и мужской половых клеток

Б – прорастание пыльцы на рыльце пестика

В – образование двух дочерних клеток из одной материнской

**14.Насекомоопыляемые растения**

А – имеют мелкие, невзрачные цветки Б – имеют крупные, яркие

цветки В – не имеют запаха Г – имеют мелкую, сухую пыльцу

**15.Ветроопыляемые растения имеют**

А – мелкие, невзрачные цветки Б - крупные, ярко окрашенные цветки

Г – крупную, тяжелую пыльцу Г – цветки с сильным запахом

**Часть В**

1. Перечислите части цветка.
2. Какие бывают типы соцветий? Приведите примеры.
3. Назовите типы опыления.

**Тест по теме «Семя, его строение»**

- 1. Генеративный орган размножения растений, развивающийся внутри плода**

- 1) семя
- 2) корень
- 3) лист
- 4) корневище

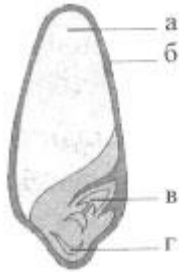
**2. Снаружи семя покрыто**

- 1) эндоспермом
- 2) семенной кожурой
- 3) почечной чешуей
- 4) корневым чехликом

**3. Эндосперм — это**

- 1) зародыш семени
- 2) запасающая ткань семени
- 3) покров семени
- 4) семядоля

**4. На рисунке эндосперм обозначен буквой**



- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г

**5. Из семядолей, стебелька, корешка и почечки состоит**

- 1) эндосперм
- 2) рубчик
- 3) зародыш семени
- 4) семявход

**6. От высыхания внутреннее содержимое семени защищает**

- 1) корневой чехлик
- 2) почечная чешуя
- 3) рубчик
- 4) семенная кожура

**7. Отверстие в семенной кожуре**

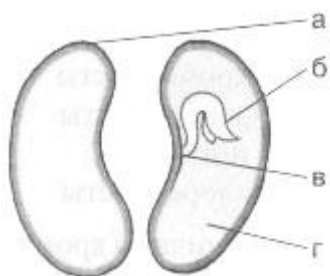
- 1) семявход (микропиле)
- 2) рубчик
- 3) эндосперм
- 4) семядоля

**8. Зародыш семени — это**

- 1) зачаток будущего растения
- 2) эндосперм

- 3) околоплодник
- 4) спора внутри семени

**9. На рисунке семядоля семени фасоли обозначена буквой**



- 1) а
- 2) б
- 3) в
- 4) г

**10. Двудольными называют растения, имеющие**

- 1) две семядоли
- 2) два семени
- 3) два цветка
- 4) два плода

**11. Однодольные растения**

- 1) помидор и фасоль
- 2) ирис и пшеница
- 3) дуб и яблоня
- 4) пальма и осока

**12. Одно из главных условий прорастания семян:**

- 1) вода
- 2) удобрения
- 3) глубина посадки

**13. Одно из главных условий прорастания семян:**

- 1) глубина посадки
- 2) кислород воздуха
- 3) удобрения

**14. Прорастающий зародыш питается за счёт:**

- 1) почвенных минеральных веществ
- 2) запасных веществ эндосперма или семядолей
- 3) почвенных органических веществ

**15. Температура прорастания семян**

- 1) 15 градусов
- 2) 10 градусов
- 3) у каждого растения своя

**16. В какую почву семена заделывают глубже - в песчаную или в плотную глинистую?**

- 1) в плотную глинистую
- 2) в песчаную
- 3) одинаково

**17. Чем крупнее семя, тем глубже его заделывают в почву**

- 1) да
- 2) нет

**18. Выберите НЕверное суждение**

- 1) Из семени развивается проросток
- 2) Семена высеивают в одинаковые сроки
- 3) Для посева необходимо брать полновесные семена с живым зародышем
- 4) Проросток использует запасные питательные вещества

### **Контрольная работа по теме «Жизнедеятельность растительного организма»**

**Задание 1** Выберите один правильный ответ из 4-х предложенных

**1. Растения отличаются от всех других организмов способностью к :**

- А) дыханию    Б) размножению    В) фотосинтезу    Г) развитию

**2. Корень — орган питания растений, так как он из окружающей среды поглощает**

- А) углекислый газ    Б) кислород    В) воду и минеральные соли    Г) органические вещества

**3. Размножение — это**

- А) способность организма реагировать на воздействия внешней среды
- Б) увеличение числа себе подобных особей    В) состояние организма, при котором почти полностью прекращается жизнедеятельность
- Г) увеличение размеров тела растения

**4. Что называют ростом растения?**

- А) качественные изменения организма    В) прорастание семени и ветвление
- Б) количественное увеличение размеров и массы    Г) появление ветвей и побегов

**5. Растения по способу питания являются**

- А) гетеротрофами    В) автотрофами
- Б) сапрофитами    Г) симбионтами

**6. Как называется слияние половых клеток?**

- А) опыление    Б) оплодотворение    В) размножение    Г) спорообразование

**7. Оплодотворение у цветковых растений называется двойным, так как**

- А) в нем участвуют два спермия    В) в результате образуется два зародыша
- Б) оно происходит два раза подряд    Г) в нем участвуют два растения

**8. Из зиготы развивается**

- А) зародыш      Б) эндосперм      В) семенная  
кожура      Г) околоплодник

**9. К вегетативному размножению не относят**

- А) размножение частями побега      В) размножение клубнями  
Б) размножение частями корня      Г) слияние гамет

**10. В отличие от семени спора — это**

- А) зародыш будущего растения небольших размеров  
Б) половая клетка — гамета  
В) одна специализированная клетка, покрытая толстой оболочкой  
Г) многоклеточный зачаток нового растения

**Задание 2. Выберите три признака, характерных только для растений**

- 1) дышат, питаются, размножаются
- 2) состоят из клеток
- 3) имеют хлоропласты
- 4) характерны рост и развитие
- 5) используют энергию света, образуют органические вещества из неорганических
- 6) растут в течение всей жизни

**Задание 3. Установите соответствие между процессами жизнедеятельности растений и их характеристиками  
Выпишите в таблицу цифры правильных ответов**

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) происходит во всех клетках растения      В) образуются органические вещества  
Б) поглощается углекислый газ, выделяется кислород      Г) разрушаются органические вещества  
Д) происходит на свету и в темноте

ПРОЦЕСС    1) ФОТОСИНТЕЗ      2) ДЫХАНИЕ

А	Б	В	Г	Д

**Задание 4 Прочитайте текст «Оплодотворение у цветковых растений» и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем их правильно сформулируйте.**

- 1. Пыльцевое зерно, попав на рыльце пестика, прорастает.*
- 2. Одна из клеток пыльцевого зерна образует длинную пыльцевую трубку, по которой передвигаются женские гаметы - яйцеклетки.*
- 3. Удлиняясь, трубка проходит между клетками рыльца, столбика и достигает семязачатка.*
- 4. В зародышевом мешке содержатся два зрелых спермия.*
- 5. Один из спермиев сливается с яйцеклеткой, а второй погибает.*
- 6. Слияние женской и мужской гамет называют оплодотворением.*