

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации муниципального образования  
«Муниципальный округ Алнашский район Удмуртской Республики»

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
Нижне-Котныревская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
естественно-  
математического цикла

Алексеева Г.П.

Протокол № 1  
от 25.08 2023 г.

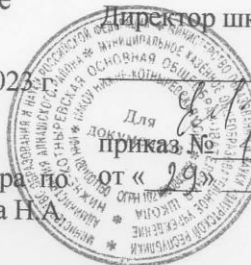
ПРИНЯТО на  
педагогическом совете

Протокол № 9  
от «29» 08 2023 г.

и СОГЛАСОВАНО  
заместителем директора по  
УР Замятаина Н.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Семенова Е.Е.

Для документа  
приказ № 189/101-09  
от «29» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2616106)

**учебного предмета «Биология»**  
для 7 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

д. Нижнее Котнырево 2023

## 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 – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 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**

### **7 КЛАСС**

#### **1. Систематические группы растений**

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

*Лабораторные и практические работы.*

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

## **2. Развитие растительного мира на Земле**

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

## **3. Растения в природных сообществах**

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

## **4. Растения и человек**

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

### ***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Изучение сорных растений региона.

## **5. Грибы. Лишайники. Бактерии**

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

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

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

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

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

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

## **3) работа с информацией:**

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **2) совместная деятельность:**

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

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

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

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

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

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

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

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

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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 освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе**: характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Систематические группы растений	19	1	4.5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
2	Развитие растительного мира на Земле	2			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
3	Растения в природных сообществах	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
4	Растения и человек	3			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	6		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416720">https://m.edsoo.ru/7f416720</a>
6	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	1	1		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>6.5</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Многообразие организмов и их классификация	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
2	Систематика растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
3	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d46a2">https://m.edsoo.ru/863d46a2</a>
4	Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
5	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
6	Высшие споровые растения	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
7	Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>
8	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
9	Общая характеристика папоротникообразных	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
10	Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>

11	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека. <b>Контрольная работа по теме «Высшие спорыи»</b>	1	0,5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5282">https://m.edsoo.ru/863d5282</a>
12	Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
13	Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a>
14	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
15	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5a02">https://m.edsoo.ru/863d5a02</a>
16	Семейства класса двудольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
17	Семейства класса двудольные Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
18	Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5dae">https://m.edsoo.ru/863d5dae</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d5f20">https://m.edsoo.ru/863d5f20</a>

						<a href="https://m.edsoo.ru/863d607e">https://m.edsoo.ru/863d607e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863d61e6">https://m.edsoo.ru/863d61e6</a>
19	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком. <b>Контрольная работа «Покрытосеменные растения»</b>	1	0,5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
20	Эволюционное развитие растительного мира на Земле	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
21	Этапы развития наземных растений основных систематических групп	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>
22	Растения и среда обитания. Экологические факторы	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67ea">https://m.edsoo.ru/863d67ea</a>
23	Растительные сообщества	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
24	Структура растительного сообщества	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
25	Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>
26	Растения города. Декоративное цветоводство	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6e2a">https://m.edsoo.ru/863d6e2a</a>
27	Охрана растительного мира	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>
28	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
29	Роль бактерий в природе и жизни человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
30	Грибы. Общая характеристика. Грибы -паразиты растений, животных и человека	1				Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
31	Шляпочные грибы. Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>

32	Плесневые и дрожжи. Практическая работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
33	<b>Итоговая контрольная работа за курс 7 класса</b>	1	1			
34	Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа «Изучение строения лишайников»	1		0.5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d7460">https://m.edsoo.ru/863d7460</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34	2	6.5		

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

• Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Поурочные разработки по биологии 6 класс, А.А. Калинина – М.: ВАКО, 2011.
2. Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 6 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс: В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2011

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/subject/7/7/>  
<https://interneturok.ru/subject/biology/class/7>  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/>  
<https://videouroki.net/projects/2/index.php?id=bio7>  
<https://www.uchportal.ru/load/7>  
<http://www.fipi.ru/>  
<https://bio11-vpr.sdangia.ru/>



**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ:  
“ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ”***

**Вариант 1.**

**Выберите один правильный ответ:**

1. Назовите высшую систематическую единицу:
 

а. класс.	в. царство.
б. отдел.	г. семейство
  
2. Чтобы отнести растение к определенному семейству, нужно знать:
 

а. тип корневой системы.	в. строение цветка и плода.
б. жилкование листьев.	г. число семядолей в зародыше.
  
3. Назовите главные признаки отдела покрытосеменных:
  - а. корневая система стержневая, жилкование листьев сетчатое, зародыш с двумя семядолями.
  - б. наличие цветка, плода с семенами, хорошо развитая проводящая система.
  - в. корневая система мочковатая, жилкование листьев дуговое или параллельное, зародыш с одной семядолей.
  - г. хорошо развитые вегетативные органы, отсутствие цветка и плода.
  
4. Растения семейства пасленовых можно узнать по следующим признакам:
  - а. цветок четырехчленного типа, околоцветник двойной, соцветие кисть, плод стручок или стручочек.
  - б. цветок с простым околоцветником, трехчленного типа, плод ягода или коробочка.
  - в. цветки без околоцветника, собраны в соцветие колосок, плод зерновка, у большинства стебель соломина.
  - г. цветок пятичленного типа, околоцветник двойной, плод ягода или коробочка, содержат ядовитые вещества.
  
5. Растения семейства крестоцветных имеют цветок, в котором число частей кратно:
 

а. трем.	в. пяти.
б. четырем.	г. более десяти
  
6. Из приведенного перечня выберите растения семейства бобовых:
 

а. ковыль, тимopheевка, мятлик луговой.	в. манжетка, лапчатка прямостоячая,
б. пастушья сумка, сурепка, ярутка полевая.	боярышник.
	г. клевер красный, донник белый, акация.
  
7. Растения семейства пасленовых имеют плод:
 

а. семянка.	в. стручок
б. зерновка.	г. ягода или коробочка.
  
8. Почему после бобовых хорошо сеять пшеницу и другие сельскохозяйственные растения?
  - а. они играют роль производителей органических веществ в сообществах.
  - б. содержат много белка в семенах.
  - в. благодаря клубеньковым бактериям на корнях растений в почве накапливается много соединений азота.
  
9. Какой плод у акации желтой?
 

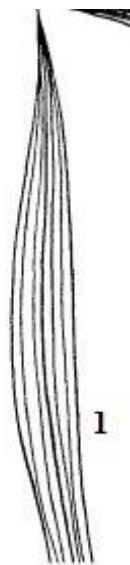
а. боб.	в. ягода.
б. стручок.	г. семянка.
  
10. У какого из перечисленных растений в пищу используется плод?

- а. редис.
- б. морковь.
- в. свекла.
- г. огурцы.

11. Какой тип листорасположения изображен на рисунке?



12. Какой тип жилкования листьев изображен на рисунке? Приведите пример растения с таким жилкованием.



13. Выберите правильные утверждения

- 1) Семя – это часть зародыша.
- 2) Двойное оплодотворение растений открыл С.Г. Навашин.
- 3) Развитие зародыша растений происходит в пыльнике тычинок
- 4) Для определения принадлежности растения к классу достаточно знать, какая у него корневая система.
- 5) При слиянии спермия с диплоидной клеткой образуется эндосперм.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ:  
“ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ”**

**Вариант 2.**

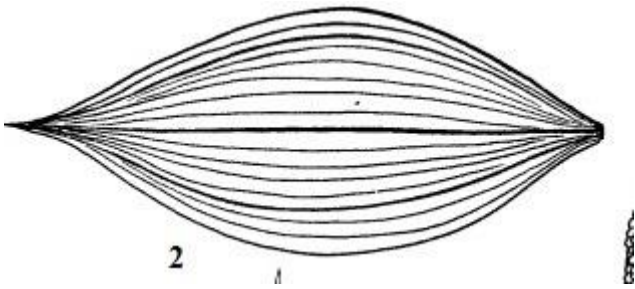
Выберите один правильный ответ (по 0,5 балла):

1. Назовите систематическую единицу, которая объединяет сходные виды:
 

а. царство.	в. род.
б. вид.	г. отдел.
2. Назовите характерные признаки растений класса двудольных:
  - а. корневая система стержневая, жилкование листьев сетчатое, зародыш с двумя семядолями.
  - б. наличие цветка, плода с семенами, хорошо развитая проводящая система.



**12. Какой тип жилкования листьев изображен на рисунке? Приведите пример растения с таким жилкованием.**



**13. Выберите правильные утверждения**

- 1) Зародыш – это часть семени.
- 2) Оплодотворение покрытосеменных растений называют двойным, так как в оплодотворении участвуют два спермия.
- 3) Развитие зародыша растений происходит в завязи пестика.
- 4) Для определения принадлежности растения к классу достаточно знать, какое у него жилкование листьев.
- 5) При слиянии спермия с яйцеклеткой образуется эндосперм

Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7 класса.

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ 1

1. **Общее между Голосеменными и Покрытосеменными растениями:**

- а) развитие из спор  
б) наличие цветка  
в) развитие из семени  
г) деление на классы Однодольные и Двудольные

2. **Растения, не имеющие органов, относят к группе**

- а) высших  
б) дикорастущих  
в) низших  
г) культурных

3. **Основной запас питательных веществ семени однодольных растений содержится в**

- а) зародыше  
б) эндосперме  
в) семядоли  
г) корешке

4. **Как называется участок побега, где прикрепляется лист?**

- а) почка  
б) междоузлие  
в) узел  
г) пазуха листа

5. **Видоизмененный укороченный побег, служащий для семенного размножения — это**

- а) семя  
б) цветоножка  
в) клубень  
г) цветок

6. **Какое жилкование имеют листья подорожника?**

- а) дуговое  
б) сетчатое  
в) параллельное  
г) столбчатое

7. **Какое растение считается однодомным?**

- а) если тычиночные и пестичные цветки располагаются на одном растении  
б) если тычиночные и пестичные цветки располагаются на разных растениях  
в) если в семени имеется одна семядоля  
г) если в семени имеется две семядоли

8. **Выберите признак насекомоопыляемого растения:**

- а) растет на открытом месте  
б) имеет много сухой пыльцы  
в) имеет яркий околоцветник  
г) не имеет яркой окраски и аромата

9. **В вегетативной почке отсутствуют:**

- а) зачаточные листья  
б) почечные чешуи  
в) зачаточный стебель  
г) зачаточные цветки (соцветия)

10. **В коже стемля и листьев имеются образования, через которые происходит газообмен и испарение воды, это:**

- а) чечевички  
б) поры  
в) устьица  
г) нет там ничего

ЧАСТЬ 2

1. **Установите соответствие между семейством и признаками растений.**

ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ

СЕМЕЙСТВО

- А) плод стручок или стручочек  
Б) соцветие сложный колос  
В) формула цветка \*Ч<sub>(5)</sub>Л<sub>(5)</sub>Т<sub>5</sub>П<sub>1</sub>  
Г) плод зерновка  
Д) соцветие кисть  
Е) плод ягода
- 1) Злаковые  
2) Крестоцветные  
3) Пасленовые

А	Б	В	Г	Д	Е

2. **По описанию цветка, зашифруйте его формулу:**

Цветок правильный, обоеполый, чашелистиков 4, лепестков 4, тычинок 6, из них – 4 длинные и 2 короткие, пестик 1.

3. **Выберите три правильных ответа из шести. Признаки двудольных растений:**

- А) сетчатое жилкование листьев  
Б) нет камбия  
Г) стержневая корневая система  
Д) одна семядоля в зародыше

В) цветок 4 или 5 членный

Е) нет цветков

**Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7 класса  
ВАРИАНТ 2**

**ЧАСТЬ 1**

**1. Что различает Покрытосеменные растения от Голосеменных растений**

- а) наличие листьев  
б) наличие цветка
- в) развитая корневая система  
г) способность к фотосинтезу

**2. Растения, имеющие хорошо развитые органы, относят к группе**

- а) высших  
б) дикорастущих
- в) низших  
г) культурных

**3. Основной запас питательных веществ семени двудольных растений содержится в**

- а) зародыше  
б) эндосперме
- в) семядолях  
г) корешке

**4. Мужская часть в цветке представлена:**

- а) пестиками  
б) тычинками
- в) чашелистиками  
г) ярким венчиком

**5. Как называется угол между листом и стеблем?**

- а) почка  
б) междоузлие
- в) узел  
г) пазуха листа

**6. Какое жилкование имеют листья пшеницы?**

- а) дуговое  
б) сетчатое
- в) параллельное  
г) пальчатое

**7. Какое растение считается двудомным?**

- а) если тычиночные и пестичные цветки располагаются на одном растении  
б) если тычиночные и пестичные цветки располагаются на разных растениях  
в) если в семени имеется одна семядоля  
г) если в семени имеется две семядоли

**8. Выберите признак насекомоопыляемого растения:**

- а) пыльники на длинных свисающих нитях  
б) пыльца липкая
- в) растет на открытом месте  
г) яркая окраска и аромат

**9. В генеративной почке отсутствуют:**

- а) зачаточные почки  
б) почечные чешуи
- в) зачаточный стебель  
г) зачаточные цветки (соцветия)

**10. Расстояние между двумя ближайшими узлами называют:**

- а) междоузлие  
б) пазуха листа
- в) зачаточный стебель  
г) путь

**ЧАСТЬ 2**

**1. Установите соответствие между семейством и признаками растений.**

**ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ**

**СЕМЕЙСТВО**

- А) плод костянка  
Б) формула цветка  $\uparrow C_5 L_{(2)+2+1} T_{(9)+1} P_1$   
В) плод коробочка  
Г) соцветие щиток  
Д) формула цветка  $*C_5 L_5 T_\infty P_\infty$   
Е) плод боб

- 1) Розоцветные  
2) Бобовые  
3) Лилейные

А	Б	В	Г	Д	Е

**2. По описанию цветка, зашифруйте его формулу:**

Цветок неправильный, обоеполый, чашелистиков 5 сросшихся, лепестков 5 сросшихся, тычинок 15, пестик 1.

**3. Выберите три правильных ответа из шести. Признаки однодольных растений:**

- А) дуговое или параллельное жилкование листьев      Г) есть камбий  
Б) мочковатая корневая система                              Д) цветок 3 членный  
В) две семядоля в зародыше                                  Е) нет цветков

## Приложение №2

### **НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### 4.8. Особенности оценивания по биологии

##### 4.8.1. Оценка устных ответов

###### 4.8.1.1. Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно дал определения и раскрыл содержание понятий, верно использовал научные термины;
- для доказательства использовал различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- дал самостоятельный ответ.

###### 4.8.1.2. Отметка «4» ставится, если обучающийся:

- раскрыл содержание материала, правильно дал определение понятия и использовал научные термины;
- допустил незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

###### 4.8.1.3. Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- усвоил основное содержание учебного материала, но изложил его фрагментарно, не всегда последовательно;
- дал нечеткие определения понятия, не использовал выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допустил ошибки при их изложении;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

###### 4.8.1.4. Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- не раскрыл основного содержания учебного материала;
- не дал ответов на вспомогательные вопросы учителя;
- допустил грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

##### 4.8.2. Оценка практических умений обучающихся

###### 4.8.2.1. Оценка умений ставить опыты

###### 4.8.2.1.1. Отметка «5» ставится, если:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

###### 4.8.2.1.2. Отметка «4» ставится, если :

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов, при закладке опыта допущены 1–2 ошибки;
- грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдения допущены неточности, выводы неполные.

###### 4.8.2.1.3. Отметка «3» ставится, если:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки в закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

###### 4.8.2.1.4. Отметка «2» ставится, если:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

##### 4.8.3. Оценка умений проводить наблюдения

###### 4.8.3.1. Отметка «5» ставится, если:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки;
- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

4.8.3.2. Отметка «4» ставится, если:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

4.8.3.3. Отметка «3» ставится, если:

- допущены неточности, 1–2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1–2) в оформлении и наблюдении выводов.

4.8.3.4. Отметка «2» ставится, если:

- допущены ошибки (3–4) в проведении наблюдения по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3–4) в оформлении наблюдений и выводов.

Приложение №3

## МАТЕРИАЛЬНОЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### Таблицы по ботанике

№	Название
1	Видоизменения листьев
2	Строение цветкового растения
3	Типы коневых систем
4	Опыление
5	Строение цветка
6	Корень и его зоны. Строение молодого корня.
7	Развитие побега из почки.
8	Листопад
9	Жизненные формы растений
10	Разнообразие внутреннего строения листьев
11	Внутренне строение листа
12	Простые и сложные листья
13	Листорасположение
14	Видоизменения корней
15	Устьице
16	Строение почек
17	Строение ветки липы
18	Удлиненные и укороченные побеги
19	Разнообразие побегов
20	Оптические приборы
21	Корневые системы и условия обитания

1. Микроскоп 11 шт.
2. Лупы 8 шт.

**Макеты цветов:** яблони, кукурузы, огурца

### Гербарий

№	Названия
1	Гербарий растительные сообщества



2	Коллекция шишек, плодов и кустарников
3	Основные группы растений №1
4	Основные группы растений №2
5	Основные группы растений №3
6	Дикорастущие растения
7	Деревья и кустарники
8	Лекарственные растения
9	Сельскохозяйственные растения России
10	Культурные растения
12	Голосеменные растения №1
13	Голосеменные растения №2
14	Голосеменные растения №2
15	Хлопок

### Микропрепараты

Кожица лука

Ветка липы

Завязь и семяпочка

Заросток папоротника

Зерновка ржи

Корневой чехлик и корневые волоски

Лист камелии

Мужская шишка сосны

Споры папоротника

Спороносный колосок хвоща

Эпидермис листа герани

### Приложение №4

### УЧЕТ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

№п/п	Раздел	Учет программы воспитания
1	Систематические группы растений	создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества,закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.
2	Развитие растительного мира на Земле	
3	Растения в природных сообществах	
4	Растения и человек	
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	