

Министерство Просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №17 имени 174-го
отдельного истребительного противотанкового артиллерийского дивизиона
имени Комсомола Удмуртии города Воткинска Удмуртской Республики»

РАССМОТРЕНО
Протокол ШМО №1 от
30.08.2024 г

СОГЛАСОВАНО
Протокол Методсовета
№1 от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
№ 105 -ос от 30.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (углубленный уровень)

основное общее образование

6 класс

Составитель:

Воронцова С.В.

г. Воткинск. 2024г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по углубленному изучению биологии на уровне 6 класса 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 для общеобразовательных организаций.

Программа ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению биологии, и направлена на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе 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 углубленном уровне 6 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах-биоценозах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка на углубленном уровне способствует развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволяет заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, способствует овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

Программа углубленного изучения отдельных разделов и тем в 6 классе, что позволит ученикам получить детальные знания по предмету с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум», которое дает возможность усилить практический блок программы; лучше подготовиться к освоению материала при подготовке к ВПР: проектной деятельности: создаст базу знаний для углубленного изучения предмета в 7-9 классах. Кроме того, программой предусмотрено 10 часов на изучение особенностей растительных сообществ Удмуртии и Особо охраняемых территорий Удмуртской Республики (Национальный парк «Нечкинский», Природный парк «Шаркан», Природный парк «Усть-Бельский», Государственный природный ботанический заказник "Андреевский сосновый бор", Государственный природный ботанический заказник "Кокманский", Удмуртский ботанический сад, Ландшафтный заказник "Увинский"), Красной книги УР (растения).

Общее число часов, отведенных для углубленного изучения биологии, составляет в 6 классе 68 часов (2 часа в неделю).

Целями изучения биологии в 6 классе (углубленный уровень) являются:

развитие интереса к изучению жизнедеятельности биологических систем разного уровня;

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

воспитание экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с биологией, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения

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, в том числе с использованием биологического оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» и наблюдения за состоянием растительного 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;

освоение основ проектной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

Знакомство с оборудованием детского технопарка «Школьный кванториум»

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи

Обнаружение воды, минеральных и органических веществ в клетке растения

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 видеоэкскурсии.

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 (устычный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении.

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

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.

4. Особо охраняемые природные территории. Особо охраняемые территории Удмуртской республики. Красная книга УР (растения)

Флора Удмуртской республики. Описание растения Удмуртии по плану.

Особо охраняемые природные территории УР: Национальный парк «Нечкинский», Природный парк «Шаракан», Природный парк «Усть-Бельск»,

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ УЧАЩИМИСЯ 6 класса (углубленное изучение) ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне 6 класса 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:

3) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

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

7) экологического воспитания:

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы 6 класса по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

3) 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

3) 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 6 классе*:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками, оперировать знаниями анатомии, гистологии и физиологии растений;

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 вегетативные органы растений на поперечных и продольных срезах, определять тип строения вегетативных органов;

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, объяснять в чем заключаются особенности организменного уровня жизни;

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;

объяснять экологические связи в природных растительных сообществах, выявлять причины, которые могут привести к исчезновению вида, значение природоохранных мероприятий для сохранения природных ресурсов;

классифицировать особо охраняемые территории по их статусу;

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;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2-3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую, сопровождать выступление презентацией с учетом особенностей аудитории обучающихся;

проявлять интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего общего образования будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, экологии, сельского хозяйства, пищевой промышленности.

Тематическое планирование

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	13		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	25		10,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Жизнедеятельность растительного организма	21		6,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Особо охраняемые природные территории Удмуртской республики. Красная книга УР (растения)	7		3	
	Резервное время (обобщение знаний, текущая аттестация)	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	23	

6 КЛАСС. БИОЛОГИЯ. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(*с указанием комплектов оборудования детского технопарка «Школьный кванториум»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	1.Растительный организм	8			
1	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. История развития ботаники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Многообразие растительных организмов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
3	Методы исследования растительных организмов. Знакомство с оборудованием детского технопарка «Школьный кванториум»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
4	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
5	Споровые и семенные растения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
6	Растительная клетка, ее изучение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
7	Строение растительной клетки Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» (*Микроскоп цифровой, микропрепараты)	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
8	Химический состав клетки.	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Лабораторная работа №2 «Обнаружение воды, минеральных и органических веществ в клетке растения»				
9	Жизнедеятельность клетки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
10	Жизнедеятельность клетки Лабораторная работа №3 «Пластиды в клетках плодов томатов, рябины, шиповника» (*Микроскоп цифровой, микропрепараты)	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
11	Жизнедеятельность клетки Лабораторная работа №4 «Движение цитоплазмы в клетке» (Микроскоп цифровой, микропрепараты)	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
12	Деление и рост клетки. Митоз, мейоз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
13	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа №5 «Изучение строения растительных тканей (Микроскоп цифровой, микропрепараты)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
	2.Строение и многообразие				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	покрытосеменных растений				
14	Органы растений. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (На живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae
15	Строение семян. Лабораторная работа №7 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» (Цифровая лаборатория по экологии- датчик освещенности, влажности и температуры)	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
16	Флора Удмуртской республики Практическая работа (мини-проект) «Описание растения Удмуртии по плану»	1		1	
17	Учебная конференция «Разнообразие флоры Удмуртской республики»	1		1	
18	Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	проростков(теория)				
19	Виды корней и типы корневых систем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
20	Лабораторная работа №8 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня» (Микроскоп цифровой, микропрепараты)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
21	Биологический эксперимент «Влияние пикировки на развитие корневой системы растения»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
22	Видоизменение корней Практическая работа «Видоизменение корней»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
23	Побег. Развитие побега из почки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
24	Лабораторная работа №9 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» (Микроскоп цифровой, микропрепараты)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
25	Строение стебля.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
26	Лабораторная работа №10 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате). Чечевички. Определение возраста ствола по спилу»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
27	Внешнее и внутреннее строение листа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
28	Лабораторная работа №11 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением» «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение» (на естественных объектах).	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
29	Видоизменения листьев. Учебно-практическая конференция (доклады по теме урока)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
30	Лабораторная работа №12 «Строение кожицы листа»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
31	Видоизменения побегов. Лабораторная работа №13 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
32	Строение и	1			Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	разнообразие цветков.				https://m.edsoo.ru/863d3842
33	Лабораторная работа № 14 «Изучение строения цветка» (на естественных объектах)	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
34	Формула цветка. Диаграмма цветка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
35	Соцветия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
36	Лабораторная работа №15 «Ознакомление с различными типами соцветий» (на естественных объектах)	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
37	Плоды . Классификация плодов Лабораторная работа №16 «Классификация плодов»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
38	Распространение плодов и семян в природе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
	3.Основные процессы жизнедеятельности растений				
39	Рост и развитие растений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
40	Обмен веществ у растений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
41	Минеральное питание растений. Лабораторная работа №17 «Минеральное питание растений» (*Цифровая	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	лаборатория по экологии (датчик влажности и освещенности)				
42	Удобрения Практическая работа «Расчет норм внесения удобрений для сельскохозяйственных культур»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
43	Фотосинтез. Роль К.А. Тимирязева в изучении фотосинтеза	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
44	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» (Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
45	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека. Практическая работа «Образование крахмала в зеленых листьях на свету»	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
46	Дыхание растений	1			
47	Дыхание корня. Лабораторная работа №18 «Изучение роли рыхления для дыхания корней» (*Цифровая лаборатория по экологии (датчик	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	углекислого газа и кислорода)				
48	Лист и стебель как органы дыхания и фотосинтеза	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
49	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
50	Выделение у растений. Листопад	1			
51	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт».	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
52	Практическая работа «Определение условий прорастания семян» (Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
53	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
54	Размножение растений и его значение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
55	Опыление. Двойное оплодотворение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
56	Образование плодов и семян	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
57	Вегетативное размножение растений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
58	Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
59	Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях» (на примере фасоли или посевного гороха с ведением дневника наблюдений).	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
	4. Особо охраняемые природные территории Удмуртской республики.	7			

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы	
	Красная книга УР				
60	Растительные сообщества Удмуртской Республики	1			http://liveudm.ru/rastitelnost-udmurtii/rastitelnost-udmurtii/ https://udmrbd.ru/god-ecologii-2017/udm-redbook/ https://www.prlib.ru/item/691660
61	Экологические проблемы Удмуртской Республики	1			https://www.minpriroda-udm.ru/ https://ppt-online.org/1520982
62	Красная книга Удмуртской республики (растения)	1			https://udmrbd.ru/god-ecologii-2017/udm-redbook/ https://www.prlib.ru/item/691660
63	ООПТ Удмуртской Республики	1			https://docs.cntd.ru/document/960001515
64	Экскурсия/ виртуальная экскурсия «Природный парк «Усть-Бельск»	1		1	https://karakulino.ru/uchrezhd/bu/prirodnii_park/
65	Экскурсия/ виртуальная экскурсия «Природный парк «Шаркан»	1		1	https://eco18.ru/puteshestviya_po_udmurtii/prirodnye-dostoprimechatelnosti/271/PP_Sharkan
66	Экскурсия/ виртуальная экскурсия «Национальный парк «Нечкинский»	1		1	https://nechkinsky.ru/
67 - 68	Промежуточная аттестация. Итоги промежуточной аттестации	2	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	23	

Темы проектов и исследований:

Раздел: Строение покрытосеменных растений.

1. Семя - зачаточный организм будущего растения.
2. Корень - его строение и значение в жизни растений.
3. Видоизменение корней.
4. Строение побега.
5. Видоизменение побегов.
6. Строение и многообразие цветков.
7. Многообразие соцветий и их значение в жизни растений.
8. Строение плодов и их разнообразие
9. Распространение семян в природе.

Раздел: Жизнедеятельность растений.

1. Фенологические наблюдения в природе.
2. Фотосинтез.
3. Дыхание.
4. Рост и развитие растений
5. Вегетативное размножение растений.
6. Гидропоника.
7. Аэропоника.
8. Роль минерального питания в развитии растения.

Раздел : Особо охраняемые природные территории Удмуртской Республики

1. Редкие и исчезающие виды Национального парка «Нечкинский»
2. Редкие и исчезающие виды Природного парка «Шаркан»
3. Редкие и исчезающие виды Природного парка «Усть-Бельск»
4. Растения ботанического сада УдГУ
5. Государственный природный ботанический заказник "Андреевский сосновый бор"
6. Государственный природный ботанический заказник "Кокманский"
7. Памятники природы и лечебно-оздоровительные местности и курорты Удмуртской Республики
8. Растения Красной книги УР
9. Черная книга УР

Контрольные измерительные материалы

В данном разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов в рамках организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

При организации текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются требования ФГОС ООО к системе оценки достижения планируемых результатов ООП, используются разнообразные методы и формы, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдение, испытания и иное). Выбор указанных ниже типов и примеров контрольных измерительных материалов обусловлен педагогической и методической целесообразностью, с учётом предметных особенностей курса «Биология 6 класс». Тесты и задания разработаны в соответствии с форматом ВПР, что позволяет даже в рамках усвоения практической части программы отрабатывать общеучебные и предметные знания и умения. Перечень оценочных процедур является оптимальным и достаточным для определения уровня достижения обучающимися предметных и метапредметных результатов.

Фиксация результатов текущего контроля успеваемости обучающихся осуществляется в рабочей тетради, вкладышах папки «Биология», в электронном журнале.

Специфической формой контроля является *работа с приборами, лабораторным оборудованием, моделями.*

Основная цель этих проверочных работ: определение уровня развития умений школьников работать с оборудованием и проводить экспериментальные исследования, планировать наблюдение или опыт, самостоятельно вести практическую работу.

Задание может считаться выполненным, если записанный/выбранный ответ совпадает с верным ответом. Задания могут оцениваться как 1 баллом, так и большим количеством в зависимости от уровня сложности задания, от количества введенных/выбранных ответов, от типа задания.

Нормы оценок за все виды проверочных работ:

- «5» — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта. Работа выполнена самостоятельно. Процент выполнения 85-100%
- «4» — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: наличие 2—3 ошибок или 4—6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу; использование нерациональных приёмов решения учебной задачи. Работа выполнена с пояснением учителем вопросов, вызвавших затруднения / обращение к справочному материалу. Процент выполнения 65-84%.
- «3» — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе: не более 4—6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу. Работа выполнена с помощью учителя. Процент выполнения 50-63%.

Текущая аттестация за курс 6 класса

Предусматривает оценивание усвоения учащимся всего курса изученного материала

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного

общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Федеральной образовательной программы и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

В рамках текущей аттестации наряду с предметными результатами обучения учащихся 6 класса основной школы оцениваются также метапредметные результаты и уровень овладения межпредметными понятиями.

КИМ текущей аттестации направлены на проверку сформированности у обучающихся:

- специфических биологических умений по работе с биологическими объектами в целях полноценного их изучения;
- видов деятельности по получению нового биологического знания, преобразованию и применению знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- естественно-научного типа мышления, научных представлений,
- уровень владения научной биологической терминологией, ключевыми биологическими понятиями, методами и приемами.

Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и характеру решаемых обучающимися задач.

Подпункты задания 1 требуют краткого ответа в виде одного или нескольких слов.

Задания 2.1, 6, 9 требуют краткого ответа в виде одной цифры.

Задания 2.2, 4 (все подпункты) предполагают развернутый ответ ограниченного объема; задания 8.2, 10 – заполнение таблицы.

Задания 3, 5, 7, 8.1 требуют установления соответствия элементов двух множеств и записи ответа в виде последовательности цифр.

Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований

к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания

1	Биология-наука о живых организмах
1.1	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей
1.2.	Соблюдения правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.
1,3.	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
1.4.	Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растительных организмов
2	Клеточное строение растительных организмов
2.1.	Клетка- основа строения и жизнедеятельности растительного организма. Методы изучения клетки
2.2.	Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная клетка.
2.3.	Ткани растительных организмов
3.	Органы цветкового растения
3.1.	Семя. Строение семени
3.2.	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней
3.3.	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Видоизмененные

	побеги
3.4.	Почки. Вегетативные и генеративные почки
3.5.	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа
3.6.	Стебель. Строение и значение стебля
3.7.	Цветок. Соцветия. Виды соцветий
3.8.	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов
4	Микроскопическое строение растений
4.1.	Разнообразие растительных клеток и их строение
4.2.	Ткани растений
4.3.	Микроскопическое строение корня, стебля, листа
5	Жизнедеятельность цветковых растений
5.1.	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: Почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ
5.2.	Движение. Рост и развитие, размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений
5.3.	Приемы выращивания, размножения растений и уход за ними
6	Особо охраняемые территории Удмуртской Республики. Красная книга Удмуртской республики
6.1.	Национальный парк «Нечкинский», Природный парк «Шаркан», Природный парк «Усть-Бельск», Государственный природный ботанический заказник "Андреевский сосновый бор", Государственный природный ботанический заказник "Кокманский", Удмуртский ботанический сад
6.2.	Красная книга Удмуртской республики (растения)

Кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки

Код	Проверяемые требования к уровню подготовки
1	Метапредметные
	1.1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
	1.2. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
	1.3. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
	1.4. Смысловое чтение
	1.5. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации (владение устной и письменной речью)
	1.6. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации
	1.7. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
2	Предметные
2.1.	Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений

		о картине мира
	2.2.	Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии
	2.3.	Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных
	2.4	Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды

Распределение заданий по уровню сложности

№ задания	Проверяемые требования	Умеет/ научился	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Время на выполнение в мин.
1	Свойства живых организмов, их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений	выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов	Б	3	3
2	Микроскопическое строение растений. Ткани растений	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов	Б	2	2
3	Царство Растения. Органы цветкового растения. Жизнедеятельность цветковых растений	выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и	П	2	3

		процессов, характерных для живых организмов			
4	Царство Растения. Органы цветкового растения	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения,	Б	4	5
5	Царство Растения. Органы цветкового растения	выявлять отличи- тельные признаки биологических объектов	Б	2	5
6	Царство Растения. Органы цветкового растения. Жизнедеятельность цветковых растений. Многообразие цветковых растений	выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов	Б	1	2
7	Классификация организмов. Принципы классификации	осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе	Б	2	5
8	Царство Растения	Сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности, делать выводы и умозаключения на основе сравнения	П	4	5
9	Царство Растения	объяснять общность	П	1	5

		происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов			
10	Особо охраняемые природные территории Удмуртской Республики. Красная книга УР	объяснять значимость особо охраняемых природных территорий для сохранения биоразнообразия, обосновывать отнесение к тому или иному статусу объектов Красной книги УР (растения)	П	3	5
10			Б-7 П-3	24	40

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 24
Базовый	7	15	63
Повышенный	3	9	37
Итого:	10	24	100

Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задание 1 направлено на выявление умения описывать биологический процесс. Первая часть задания проверяет умение по рисунку (схеме) выделять существенные признаки процесса. Вторая часть – определять область биологии, в которой изучается данный процесс или метод, с помощью которого данный процесс изучен. Третья – механизм (условие, особенность) протекания процесса или растительная ткань, в клетках которой процесс протекает.

Задание 2 проверяет знание тканей растительного организма и жизненных процессов, протекающих в них.

Задание 3 проверяет умение читать и понимать текст биологического

содержания. От обучающегося требуется записать в текст недостающую информацию, воспользовавшись перечнем терминов.

Задание 4 направлено на умение работать с изображением отдельных органов цветкового растения. В первой части требуется назвать части изображенного органа, во второй и третьей частях указать функцию части или особенность строения, а также её значение в жизни растения.

Задание 5 контролирует умение проводить описание биологического объекта по имеющимся моделями (схемам), на примере описания листа или побега.

Задание 6 проверяет знания строения и функции отдельных тканей, органов цветкового растения.

Задание 7 контролирует умение проводить таксономическое описание цветковых растений.

Задание 8 проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий, контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов.

Задание 9 контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет её достоверности.

Задание 10 проверяет знание особо охраняемых территорий Удмуртской республики. Объектов охраны (растений), занесенных в Красную книгу Удмуртской Республики.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 1.3, 2.1,2.2, 4.3, 6, 9 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 3, 5 и 8.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Правильный ответ на задание 7 оценивается 2 баллами. Если в ответе переставлены местами два элемента, выставляется 1 балл, более двух элементов – 0 баллов.

Ответы на остальные задания оцениваются по критериям. Максимальный первичный балл – 24.

Таблица 5

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5
Первичные баллы	0-9	10-14	15-19	20-24

Время выполнения проверочной работы

На выполнение проверочной работы по учебному предмету «биология» дается 40 минут.

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

При проведении работы разрешается использовать линейку

Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по биологии отводится 40 минут.

Работа включает в себя 10 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его одной линией и запишите рядом правильный ответ.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадами и другим справочным материалом. Разрешается использовать линейку.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

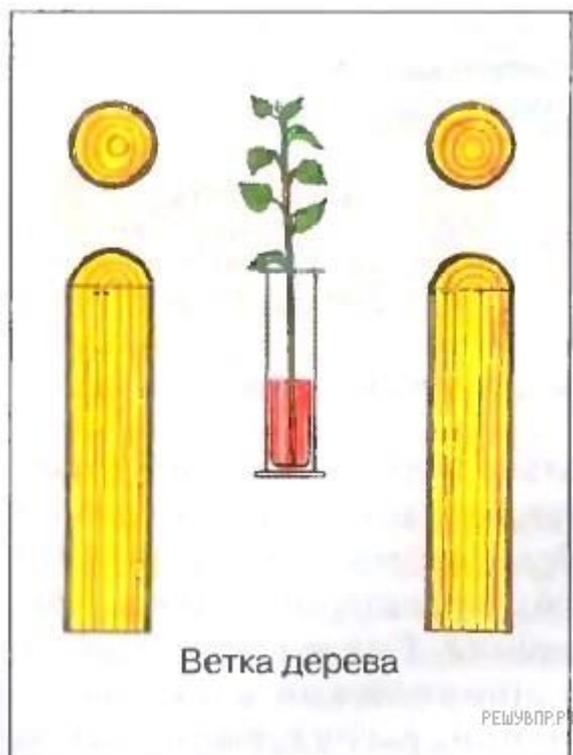
Таблица для внесения баллов (заполняется учителем)

Номер задания	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3	4.1	4.2	4.3	5	6	7	8.1	8.2	9	10	Сумма баллов	Отметка
Баллы (макс.)	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	3	24	
Получ. балл																		

Текущая аттестационная работа за курс 6 класса (углубленное изучение)

1. Свойства живых организмов

1.1 В изображенном на рисунке опыте экспериментатор поместил побег березы в подкрашенную чернилами воду, через 2—4 суток сделал продольный разрез ветки.



Как называют процесс, в ходе которого возник наблюдаемый результат? *Ответ дайте в именительном падеже. (1 балл)*

Ответ: _____

Пояснение. В ходе эксперимента мы увидели, что у побега, поставленного в воду с чернилами, окрасилась древесина. В этом опыте чернила заменяли минеральные вещества, растворенные в воде. Растворы этих веществ, как и подкрашенная вода, поднимаются от корня вверх внутри стебля по сосудам древесины в ходе транспорта.

Ответ: транспорт

Кодификатор (1.1, 3.6)

1.2. Знание в области какой ботанической науки позволит изучить данный процесс? *Ответ дайте в именительном падеже. (1 балл)*

Ответ: _____

Пояснение. Процессы транспорта веществ изучаются в рамках физиологии растений.

Ответ: физиология растений | физиология

Кодификатор (1.2, 3.6)

1.3 Какая разновидность проводящих тканей способствует передвижению воды и минеральных веществ по стеблю? *Ответ дайте в именительном падеже.* (1балл)

Ответ: _____

Пояснение. Ксилема (или древесина) является водопроводящей тканью растений. Основным элементом этой проводящей ткани являются сосуды.

Ответ: ксилема ИЛИ древесина.

Кодификатор (3.6, 2.3, 4.3)

2.Органы растений

2.1 В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь. (1 балл)

Целое	Часть
...	устьица
Корень	корневой волосок

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лист
- 2) почка
- 3) кора
- 4) боковой корень

В ответе укажите номер правильного ответа.

Ответ: _____

Пояснение. Эпидерма (внешняя покровная ткань растений) листа несёт устьица для осуществления газообмена и транспирации.

Ответ: 1

Кодификатор (2.3, 4.3, 3.2, 3.5,)

2.2 Какую функцию выполняют корневые волоски у растений?(1 балл)

Ответ: _____

Пояснение. Корневые волоски выполняют функцию всасывания необходимых для растения веществ.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	1

Кодификатор (2.3, 3.2, 4.3)

3. Жизнедеятельность растительных организмов

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их **цифровые** обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Процессы жизнедеятельности

Для процессов жизнедеятельности всем клеткам растения необходима энергия, которую они получают при _____ (А). При _____ (Б) образуется органическое вещество глюкоза, которая накапливается и преобразуется в крахмал. Кислород необходим растениям для расщепления _____ (В) веществ. После расщепления образуются углекислый газ и вода. Газообмен кислорода и углекислого газа осуществляют устьица, расположенные в кожице листа.

Список слов:

- 1) движение
- 2) дыхание
- 3) фотосинтез
- 4) брожение
- 5) органические
- 6) минеральные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами (1балл).

Ответ:

А	Б	В

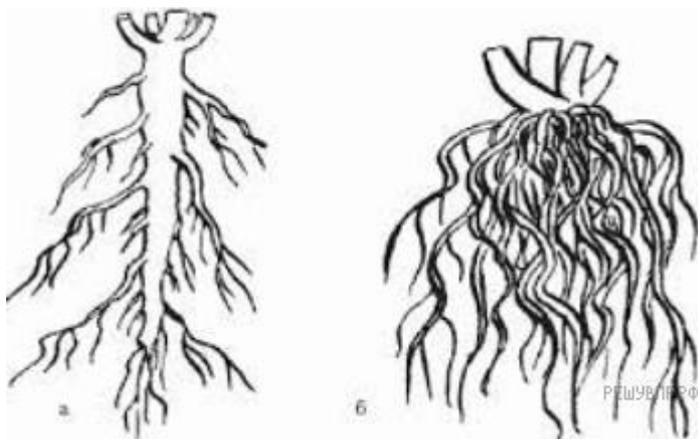
Пояснение. Для процессов жизнедеятельности всем клеткам растения необходима энергия, которую они получают при **дыхании** (А — 2). При **фотосинтезе** (Б — 3) образуется органическое вещество глюкоза, которая накапливается и преобразуется в крахмал. Кислород необходим растениям для расщепления **органических** (В — 5) веществ. После расщепления образуются углекислый газ и вода. Газообмен кислорода и углекислого газа осуществляют устьица, расположенные в кожице листа.

Ответ: 235.

Кодификатор (5.1)

4.1 Ученик изучал строение корневых систем гороха (А) и пшеницы (Б)

Отметьте на рисунке главный корень, боковые и придаточные корни.



Пояснение:



Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ неправильный	0
Верно подписаны только один тип корней	1
Верно подписаны два типа корней	2
Максимальный балл	2

Кодификатор (3.3).

4.2 Для какого типа корневой системы характерно раннее прекращение роста главного корня?(1 балл)

Ответ: _____

Пояснение. Ответ: Мочковатая

Мочковатая корневая система характерна для однодольных. Она состоит в основном из боковых и придаточных корней. Главный корень отмирает или рано заканчивает свой рост.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ответ неправильный	0
Ответ правильный	1
Максимальный балл	1

Кодификатор (3.3)

4.3 Какой класс растений имеет стержневую корневую систему? *Ответ дайте в именительном падеже.* (1балл)

Ответ: _____

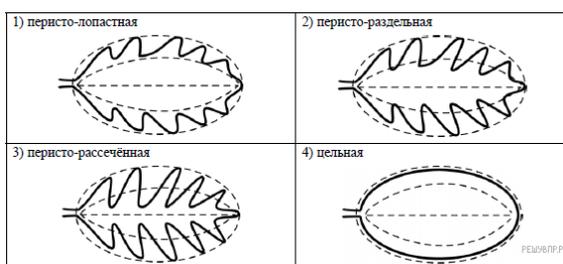
Пояснение. Большинство двудольных растений имеют стержневую корневую систему, для которой характерен хорошо выраженный главный корень.

Ответ: Двудольные
Кодификатор (2.8, 3.1, 3.3)

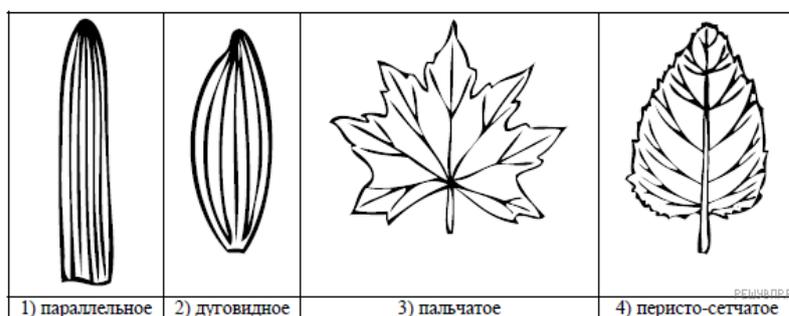
5 Рассмотрите изображение молодого листа монстеры и опишите его по следующему плану: форма листа, жилкование листа, тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части. Используйте при выполнении задания линейку и карандаш. (2 балла)



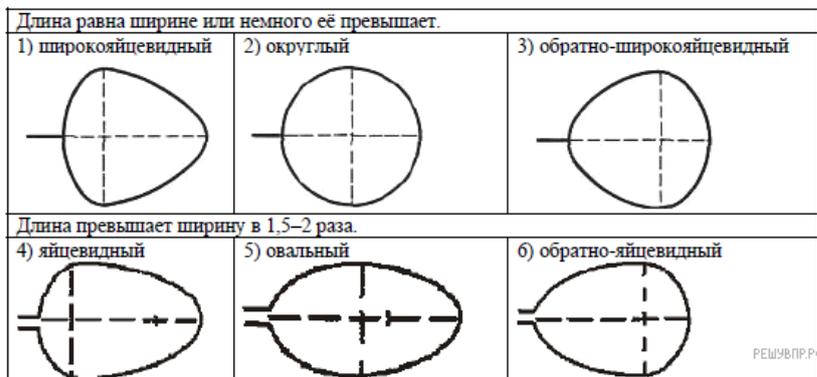
А. Форма листа



Б. Жилкование листа



В. Тип листа



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Пояснение:

- А. Форма листа — цельная (4).
 Б. Жилкование листа — перисто-сетчатое (4).
 В. Тип листа — яйцевидный (4).

Ответ: 444.

Кодификатор (3.5)

6. Что из перечисленного относят к видоизменённым корням? (1 балл)

- 1) корневище
- 2) клубень
- 3) корнеплод
- 4) луковица

В ответе укажите номер правильного ответа.

Ответ: _____

Пояснение. Корнеплод — видоизменённый корень.

Ответ: 3.Кодификатор (3.3)

7. Маргарита и Артём собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу слова из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения.

Список слов:

- 1) Акация
- 2) Покрытосеменные
- 3) Двудольные
- 4) Акация нильская
- 5) Растения

В графе укажите номера правильных ответов(2 балла)

Царство	Отдел	Класс	Род	Вид

Пояснение. 5. Растения — Царство.

2. Покрытосеменные — Отдел.

3. Двудольные — Класс.

1. Акация — Род.

4. Акация нильская — Вид.

Ответ: 52314.Кодификатор (2.4, 2.8)

8.1 Установите соответствие между признаком организма и группой, для которой он характерен.

Признак	Группа организмов
А) не имеют клеточного ядра Б) одноклеточные организмы В) ДНК (наследственная информация) хранится в ядре Г) в основном являются автотрофами-способны к фотосинтезу Д) размножение делением надвое Е) являются продуцентами	1. Прокариоты (бактерии) 2. Эукариоты (растения)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам (2 балла):

А	Б	В	Г	Д	Е

Пояснение. Прокариоты: клеточное строение тела, наличие собственного обмена веществ, размножение делением надвое. Вирусы: встраивание собственной ДНК в ДНК клетки хозяина, состоит из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки, способность к обратной транскрипции (на РНК вируса происходит считывание информации и образуется ДНК)

Ответ: 112212.

8.2 Приведите по три примера организмов, относящихся к группам Прокариоты и Вирусы. Запишите их названия в таблицу (2 балла).

Прокариоты	Растения

Пояснение Например:

Прокариоты	Растения
Стафилококк	Береза повислая

Кишечная палочка	Сосна лесная
Стрептококк	Ромашка аптечная

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно приведено по три примера в каждом отделе	2
Правильно приведено два-три примера, относящихся к одному отделу, и два примера, относящихся к другому отделу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9. Верны ли следующие суждения ? (1 балл)

- А. Клубень картофеля- видоизмененный корень
 Б. Рослянка –хищное растение, для которого характерно автотрофное питание.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) оба суждения верны
 - 4) оба суждения неверны

Ответ: _____

Пояснение. Утверждение А неверно. Клубень картофеля- видоизмененный побег. Утверждение Б верно. Семейства - Рослянковые, Непентовые, Саррацениевые. Насекомоядные растения - это **автотрофы**, способные улавливать насекомых и частично переваривать их при помощи выделяющихся протеолитических ферментов и органических кислот, так как торфяные болота не могут обеспечить растения азотом. Правильный ответ указан под номером 2.

10. Рассмотрите изображения шести представителей мира растений, занесенных в Красную книгу Удмуртской республики. Предложите основание, согласно которому эти растения можно разделить на две группы по три представителя в каждой .

Ответьте на вопрос: Что означает выражение «Категория статуса редкости» (4 балла).



1. Лилия кудреватая (*Lilium martagon* L. 1753)

Лилия кудреватая — многолетнее травянистое растение, высотой от 30 до 150 см (изредка достигает 200 см). Луковица может достигать 8 см в диаметре. Луковица образована жёлтыми мясистыми чешуйчатыми листьями.

Вид занесен в Красную книгу Удмуртской республики

Категория статуса редкости-3/ Редкие



Ландыш майский (Convallaria majalis L. 1753)

Травянистое многолетнее растение 15-30 см высотой. В природных местообитаниях ландыш интенсивно уничтожается, особенно вблизи крупных населённых пунктов, из-за вытаптывания во время сбора цветков и лекарственного сырья.

Вид занесен в Красную книгу Удмуртской республики

Категория статуса редкости-3/ Редкие



Ирис сибирский (Iris sibirica L.)

Ирис сибирский — травянистое многолетнее растение, достигающее высоты 70—110 см.

В природных местообитаниях интенсивно уничтожается, особенно вблизи крупных населённых пунктов, из-за вытаптывания во время сбора цветков.

Вид занесен в Красную книгу Удмуртской республики

Категория статуса редкости-3/ Редкие



Вероника ненастоящая (Veronica spuria L.) достигает 80 сантиметров в высоту, имеет голубые цветки-кисточки, которые цветут в июле и августе. От вероники длиннолистной ненастоящая отличается пушистым основанием и клиновидными листьями. Благодаря этому отличию растение, вероятно, и получило свое название. Веронику ненастоящую встречали в Каракульском районе по левобережью реки Камы. На правом берегу – в деревнях Усть-Бельск и Быргында – находили только несколько отдельных растений. Вид занесен в Красную книгу Удмуртской республики
Категория статуса редкости-1/ Находящиеся под угрозой исчезновения



Сердечник крупнолистный Cardamine macrophylla Willd был замечен в Балезинском районе Удмуртии в пойменных кустарниках реки Камы.

В последние годы не встречался.

Это многолетнее травянистое растение с несколькими боковыми листьями. В высоту достигает метра. Цветет сердечник в июне светло-лиловыми цветками, которые

напоминают кисть. Растет в тенистых лесах и по берегам рек и ручьев.

Категория статуса редкости-1/ Находящиеся под угрозой исчезновения

Копеечник альпийский *Hedysarum alpinum* L.



в Удмуртии встречается все реже и реже. В 1990-е годы на лесном низинном болоте в республике нашли около 50 растений, в 2010-е — только 5.

Копеечник альпийский обычно растет по окраинам болот, на лесных полянах и опушках, в сосновых лесах и песчано-галечных отмелях. Он достигает 120 сантиметров в высоту, имеет прямые стебли и сложные листья, а сиренево-розовые соцветия представляют из себя длинные густые кисти — они распускаются в июне или начале июля. Категория статуса редкости-1/ Находящиеся под угрозой исчезновения

Заполните таблицу: запишите в неё основание, по которому были разделены растения, общее название для каждой группы растений и перечислите растения, которые вы отнесли к этой группе.

Ответ: Категория статуса редкости-

Номер группы	Какое основание позволило разделить растения?	Как называется данная группа растений?	Какие растения относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

Пояснение.

Категории статуса редкости видов (подвидов) дикорастущих растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации в связи с необходимостью обеспечения их специальной охраной (далее именуются — таксоны) определяются по следующей шкале:

0 — Вероятно исчезнувшие. Таксоны, известные ранее на территории (или акватории) Российской Федерации, нахождение которых в природе не подтверждено в последние 50 лет, но возможность их сохранения нельзя исключить.

1 — Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 — Сокращающиеся в численности. Таксоны с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения:

- а) таксоны, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;
- б) таксоны, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны (лекарственные, пищевые, декоративные и др. растения).

3 — Редкие. Таксоны с естественной малой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

- а) узкоареальные эндемики;
- б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;
- в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания (выходами известняков или др. пород, засоленными почвами, литоральными местообитаниями и др.);
- г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах России на границе распространения;
- д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) России.

4 — Неопределенные по статусу. Таксоны, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

5 — Восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны, численность и область распространения которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в специальных мерах по сохранению и восстановлению.

Ответ: категория статуса редкости определяет критерии отнесения вида к отметкам шкалы по показателям: 1.Состояние численности, 2.Меры охраны

Основание — категория статуса редкости

1. Группа 1 — третья категория статуса редкости (лилия кудреватая, ландыш майский, ирис сибирский)
2. Группа 2 — первая категория статуса редкости (копеечник альпийский, вероника ненастоящая, сердечник крупнолистный)

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Дан правильный ответ на вопрос, правильно заполнены все ячейки таблицы	4
Правильно заполнены 5 ячеек таблицы, нет ответа на вопрос ИЛИ заполнены 4 ячейки и дан ответ на вопрос	3
Без ошибок заполнены 4 любые ячейки таблицы, нет ответа на вопрос ИЛИ заполнены 3 ячейки и дан ответ на вопрос	2
Без ошибок заполнены 3 любые ячейки таблицы, нет ответа на вопрос ИЛИ заполнены 2 ячейки и дан ответ на вопрос	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 4,3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	4

.Текущий контроль**Проверочная работа №1 «Органы цветковых растений»****Задание А.**

При выполнении заданий этой части из трех предлагаемых ответов выберите один верный.

1. К каким органам относится семя:

- а) генеративным
- б) вегетативным
- в) основным

2. Семенная кожура защищает от:

- а) высыхания
- б) увлажнения
- в) деления

3. Питательные вещества при прорастании семени растений

- а) откладываются в почве
- б) расходуется на рост проростка
- в) остаются в эндосперме, одной или двух семядолях

4. Корни обеспечивают растениям в основном:

- а) рост и размножение
- б) рост и запасание питательных веществ
- в) почвенное питание и удерживание в почве

5. Боковые корни у растений развиваются на корнях:

- а) только главных
- б) главных и придаточных
- в) главных и стеблях растений

6. Корневой чехлик молодого растения защищает от повреждения клеток зоны:

- а) роста
- б) деления
- в) всасывания

7. Побег это:

- а) вегетативный орган растения
 - б) генеративный орган растения
 - в) может быть вегетативным и генеративным
8. Участок стебля, на котором развивается лист, называют:
- а) междоузлием
 - б) пазухой листа
 - в) узлом
9. Центральная часть стебля:
- а) камбий
 - б) древесина
 - в) сердцевина
10. Листья растений обеспечивают в основном
- а) газообмен и запасание веществ
 - б) воздушное питание и газообмен
 - в) запасание веществ испарение воды
11. Простой лист у растения, как правило, состоит из:
- а) только одной листовой пластинки
 - б) одной листовой пластинки и черешка
 - в) несколько листовых пластинок и черешка
12. Венчик образован:
- а) лепестками
 - б) тычинками
 - в) чашелистиками
13. Основными частями цветка, участвующими непосредственно в размножении, являются:
- а) чашечка и венчик
 - б) чашечки и чашелистики
 - в) тычинки и пестик
14. Тычинка состоит из:
- а) тычиночной нити и рыльца
 - б) тычиночной нити и пыльника с пыльцой
 - в) тычиночной нити и столбика

Задание В.

При выполнении заданий этой части В вставьте пропущенное слово

1. Совокупность всех корней растений образует - _____

2. проводящие пучки листа, состоящие из волокон, сосудов и ситовидных трубок, называются - _____

3. Процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце цветка называется - _____

4. Часть пестика цветка растений, из которой после оплодотворения развивается семя – _____

5. Жизненная форма растений с многолетним деревянистым стеблем, состоящий из ствола и кроны – _____

Задание С.

1. Что такое почка? _____

2. Назовите основные части цветка и их значение

3. Каковы функции стебля?

Проверочная работа №1 «Органы цветковых растений»

II вариант

Задание А.

При выполнении заданий этой части из трех предлагаемых ответов выберите один верный

1. К каким органам относится семя
 - а) основным
 - б) вегетативным
 - в) генеративным
2. Семенная кожура защищает от:
 - а) высыхания
 - б) увлажнения
 - в) деления
3. Питательные вещества при прорастании семени получают из
 - а) эндосперма
 - б) расходуется на рост проростка
 - в) остаются в эндосперме, одной или двух семядолях
4. Корни обеспечивают растениям в основном:
 - а) рост и размножение
 - б) рост и запасание питательных веществ
 - в) почвенное питание и удержание в почве
5. Придаточные корни у растений развиваются:
 - а) на главном корне
 - б) на боковых корнях
 - в) на стеблевой части растений
6. Корневые волоски корня растений развиваются в зоне:
 - а) роста
 - б) деления
 - в) всасывания
7. Корневая система из почвы всасывает:
 - а) только воду
 - б) воду и минеральные вещества
 - в) только органические вещества
8. Побег это:
 - а) вегетативный орган растения
 - б) генеративный орган растения
 - в) может быть вегетативным и генеративным
9. Участки стебля между узлами называют:
 - а) междоузлием
 - б) пазухой листа
 - в) узлом
10. Листья растений обеспечивают в основном
 - а) газообмен и запасание веществ
 - б) воздушное питание и газообмен
 - в) запасание веществ испарение воды
11. Сложный лист у растения, как правило, состоит из:
 - а) только одной листовой пластинки
 - б) одной листовой пластинки и черешка
 - в) нескольких листовых пластинок и черешка
12. Чашечка образована:
 - а) лепестками
 - б) тычинками
 - в) чашелистиками

13. Основными частями цветка, участвующими непосредственно в размножении, являются:

- а) чашечка и венчик
- б) чашечки и чашелистики
- в) тычинок и пестика

14. Пестик состоит из:

- а) тычиночной нити и рыльца
- б) тычиночной нити и пыльца
- в) рыльца, столбика и завязи

Задание В.

При выполнении заданий этой части В вставьте пропущенное слово 1. Совокупность всех корней растений образует - _____ 2. проводящие пучки листа, состоящие из волокон, сосудов и ситовидных трубок, называются - _____ 3. Процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце цветка называется - _____ 4. Часть пестика цветка растений, из которой после оплодотворения развивается семя – _____, _____ 5. Жизненная форма растений с многолетним деревянистым стеблем, состоящий из ствола и кроны – _____.

Задание С.

1. Что такое почка? _____

2. Назовите основные части цветка

3. Каковы функции стебля?

Критерии оценивания:

«5» - 90% - 100% (18-20 баллов)

«4» - 70% - 85% (14-17баллов)

«3» - 50% - 65% (10-13 баллов)

«2» - менее 50% (менее баллов)

Проверочная работа № 2 «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Вариант № 1

Задание А.

При выполнении заданий этой части из трех предлагаемых ответов выберите один верный .

1) Передвижению воды в растении с нераспустившимися листьями способствует:

- А) поглощение воды корневыми волосками В) испарение воды
- Б) корневое давление Г) дыхание

2) В чём состоит отличие растений от всех других живых существ?

- А) при дыхании поглощают кислород; В) распространяются на новые территории
- Б) растут на протяжении всей жизни Г) при дыхании выделяют углекислый газ

3) Растения автотрофы, так как они...

- А) запасают крахмал В) создают органические вещества из неорганических
- Б) способны к испарению воды Г) расщепляют органические вещества до неорганических

4) Растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ в процессе:

- А) фотосинтеза В) испарения
Б) транспорта веществ Г) дыхания.

5) В процессе фотосинтеза в хлоропластах растений происходит

- А) расщепление сахара В) выделение углекислого газа
Б) окисление органических веществ Г) превращение энергии солнечного света в энергию органических веществ

6) К вегетативному размножению не относят

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

7) К органам вегетативного размножения не относят

- А) цветок ; Б) лист; В) стебель; Г) корень.

8) Внутри пыльцевой трубки имеются

- А) сперматозоиды Б) пыльца В) спермии Г) яйцеклетки

9) 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

10) Луковицами размножают

- А) картофель и тюльпан В) георгин и ландыш
Б) лилии и лук Г) картофель и топинамбур

Задание В.

В1 - Выберите три верных ответа.

Каково значение испарения воды для растения?

- 1) охлаждает растение 4) ускоряет доставку питательных веществ к клеткам
2) способствует процессу фотосинтеза 5) способствует высвобождению энергии
3) поддерживает ток воды по растению 6) способствует синтезу органических веществ

В2 – Установите правильную последовательность оплодотворения у цветковых растений

- А) второй спермий сливается с центральной клеткой В) один из спермиев сливается с яйцеклеткой
Б) пыльца попадает на рыльце пестика Г) пыльца прорастает и образует пыльцевую трубку

В3 - Установите соответствие

Особенности размножения

- А) происходит с помощью черенков В) происходит слияние гамет
Б) осуществляется без участия гамет Г) образуется зигота
Д) потомство обладает теми же свойствами, что и материнский организм

Способ размножения 1) ПОЛОВОЕ 2) БЕСПОЛОЕ

- А Б В Г Д

В4 - Вставьте в текст пропущенные слова

Минеральное питание растений

1. Способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и влагой называется (...)
2. Вещества, содержащие (...), способствуют росту растений.
3. Скорейшему созреванию плодов способствует (...).
4. Вещества, содержащие (...), ускоряют отток органических веществ от листьев к корням
а) калий д) азот
б) вода е) бор

в) фосфор ж) микроэлементы

г) плодородие з) медь

С1 – Почему надо не только бережно относиться к растениям как к большой ценности на нашей планете, но и охранять среду, в которой они произрастают?

Контрольная работа № 2 «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Вариант № 2

Задание А.

При выполнении заданий этой части из трех предлагаемых ответов выберите один верный .

1) Что называют ростом растения?

А) качественные изменения организма В) прорастание семени и ветвление

Б) количественное увеличение размеров и массы Г) появление ветвей и побегов

2) Транспорту воды и минеральных веществ из корня в стебель способствует

А) дыхание листьев В) образование органических веществ

Б) запасание веществ Г) корневое давление и испарение воды листьями

3) Растения по способу питания являются

А) гетеротрофами В) автотрофами

Б) сапрофитами Г) симбионтами

4) В процессе дыхания в клетках растений

А) образуются органические вещества из неорганических

Б) движутся органические и неорганические вещества

В) окисляются органические вещества и высвобождается энергия

Г) выделяется кислород.

5) В чем заключается космическая роль зелёных растений?

А) растения испаряют воду

Б) в растениях накапливается энергия Солнца и передаётся другим организмам

В) в процессе дыхания растения выделяют углекислый газ

Г) растения поглощают минеральные вещества.

6). Как называется слияние половых клеток?

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

7) К органам генеративного размножения относят

А) лист Б) стебель В) корень Г) цветок

8) Из зиготы развивается

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

9) Кто открыл процесс двойного оплодотворения?

А) К.А. Тимирязев Б) С. Г. Навашин В) Н.И. Вавилов Г) И.В.

Мичурин

10) Листовыми черенками размножают

А) крыжовник и смородину В) бегонию и фиалку

Б) малину и вишню Г) тюльпан и нарцисс.

Задание В .

В1 - Выберите три признака, характерных только для растений

1) дышат, питаются, размножаются

2) состоят из клеток

3) имеют фотосинтезирующую ткань

4) содержат в клетках пластиды

5) используют энергию света, образуют органические вещества из неорганических

6) растут в течении всей жизни.

В2 – Установите правильную последовательность действий при черенковании.

1) закрыть стеклянной банкой 4) оставить 3-4 листа

2) на черенке сделать косой срез 5) поставить на свет

3) посадить наклонно в лёгкую увлажнённую почву

В3- 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

В4 - Вставьте в текст пропущенные слова

Опыление

1. Процесс переноса пыльцы на рыльце пестика называют (...)
 2. Попав на рыльце пестика, пыльца прорастает, образуя (...)
 3. Она растёт в сторону (...)
 4. По ней перемещаются (...)
- а) оплодотворение д) яйцеклетка 3
б) завязь е) спермии 4
в) опыление 1 ж) пыльцевая трубка 2
г) сперматозоиды з) пестик
- С1 – Почему К.А.Тимирязев назвал роль зелёных растений на планете Земля «космической»?**
- Критерии оценивания:
- «5» - 90% - 100% (18-20 баллов)
 - «4» - 70% - 85% (14-17баллов)
 - «3» - 50% - 65% (10-13 баллов)
 - «2» - менее 50% (0-9 баллов)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология: 6-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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология в таблицах и схемах. Издание 2-е СПб, ООО «Виктория плюс», 2008.
2. Березина С. Н. Контрольно- измерительные материалы. 6 класс. -М.: ВАКО, 2015.
3. Гекалюк М. С. Биология 6 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2011.
4. Гекалюк М. С. Биология 6 класс. Тесты.- Саратов: Лицей, 2012
5. Ионцева А. Ю Торгалов А. В. Биология в схемах и таблицах. -М.; Эксмо, 2015..
6. Илларионов Э.Ф. Поурочные разработки по биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники.- М.: ВАКО, 2003.
7. Курганский С. М. Внеурочная работа по биологии 6-11 классы. _М.: ВАКО, 2015.
8. Парфилова Л. Д. Тематическое и поурочное планирование по биологии 6 класс.-Москва: Экзамен, 2004.
9. Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по биологии 6 класс.-Москва: Экзамен, 2005.
10. Поурочные разработки по биологии. 6 класс. – М.; Вако, 2005.
11. Биология. Полный курс. В 3-х томах. Том 2. Ботаника / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – М.; ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004
12. Природные ресурсы и экология Удмуртии: Науч.-практ. И метод. Материалы / Сост. И общ. Ред. А.К.Осипов. Ижевск: Изд.- во Удм. Ун-та, 1995.
13. Словарь биологических терминов / под редакцией С.В. Соколова; Иллюстрации Н. Вахрушевой. – Ижевск: Удмуртия, 1994.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ «Российское образование» www.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window/library>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/collecti on/>
4. Федеральный институт педагогических измерений: <http://www.fipi.ru/>
5. Энциклопедия «КРУГОСВЕТ» www.krugosvet.ru
6. Электронная библиотека www.gumfak.ru
7. Российский Общеобразовательный Портал www.school.edu.ru
8. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm.
9. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>

Формы учета рабочей программы воспитания

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

-организацию работы с детьми как в офлайн, так и онлайн формате;

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, согласно Устава школы, Правилам внутреннего распорядка школы;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, кейсов и дискуссий;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр викторины, тестирование, кейсы, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-применение различных форм урока: олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др. Учебно-развлекательные мероприятия (конкурс- игра «Предметный кроссворд», турнир «Своя игра», викторины, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.);

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников. Применение технологии геймификации: квесты, игра-провокация, игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-соревнование;

-организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, помогает приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- создание гибкой и открытой среды обучения и воспитания с использованием гаджетов, открытых образовательных ресурсов, систем управления позволяет создать

условия для реализации провозглашенных ЮНЕСКО ведущих принципов образования XXI века: «образование для всех», «образование через всю жизнь», образование «всегда, везде и в любое время». У обучающихся развиваются навыки сотрудничества, коммуникации, социальной ответственности, способность критически мыслить, оперативно и качественно решать проблемы; воспитывается ценностное отношение к миру.