**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Администрация города Ростова-на-Дону‌‌**

**‌Управление образования города Ростова-на-Дону‌**​

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону**  
**«Школа № 22 имени дважды Героя Советского Союза Баграмяна И.Х.»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Председатель ШМО учителей естественнонаучного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Березина О.А.  Протокол № 1 от «28» 08 24 г. | СОГЛАСОВАНО  Председатель Методического Совета МАОУ «Школа № 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рязанова Т.Н.  Протокол № 1 от «30» 08 24 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор МАОУ «Школа 22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Комаров Ю.А.  Приказ № 246 от «30» 08 24 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3638590)

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 6 классов

**Учитель: Дубровская Л.О.**

​**г. Ростов-на-Дону‌** **2024 г.‌**​

**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 на изучение биологии в 6 классе составляет 34 часа (1 час в неделю согласно учебному плану МАОУ «Школа № 22» и календарному учебному графику на 2024-2025 учебный год).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

1. **Растительныйорганизм**

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

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

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

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

***Лабораторные и практические работы.***

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

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

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

***Экскурсии или видеоэкскурсии.***

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

1. **Строение и многообразиепокрытосеменныхрастений**

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.

1. **Жизнедеятельностьрастительногоорганизма**

**Обменвеществ у растений**

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

**Питание растения.**

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

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

**Дыхание растения.**

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

**Транспорт веществ в растении.**

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

**Рост и развитие растения.**

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

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

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

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

***Лабораторные и практические работы.***

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

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

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

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

Определение условий прорастания семян.

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

​

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

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

**2) патриотического воспитания:**

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

**3) духовно-нравственного воспитания:**

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

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

**7) экологического воспитания:**

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

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

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

**3) работа с информацией:**

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

1**) общение:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**2) совместная деятельность:**

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

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

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

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

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

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

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

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

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

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

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

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

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

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

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

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

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

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательныересурсы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| **Всего** | **Контрольныеработы** | **Практические/лабораторныеработы** |
| 1 | Растительный организм | 9 | 1 | 1.5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> | Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях. Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.  Выявление общих признаков растения.  Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными  микропрепаратами.  Сравнение растительных тканей и органов растений между собой |
| 2 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 11 | 1 | 3.5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> | Применение биологическихтерминов и понятий: побег, лист,корень, растительный организм.Исследованиенаживыхобъектахили на гербарных образцахвнешнего строения растений,описание их органов: корней,стеблей, листьев,побегов.  Исследованиеспомощьюсветовогомикроскопа строения корневыхволосков, внутреннегостроения  листа |
| 3 | Жизнедеятельность растительного организма | 14 | 1 | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> | Описание процессов  жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза. Выявление причинно- следственных связей между строением и функциями тканей,строением органов растений и их жизнедеятельностью. Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека. Раскрытие сущности биологического понятия«дыхание». Объяснение значения в процессе дыхания устьиц и чечевичек. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза.  Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения. Определение влияния факторов среды на интенсивность  транспирации. Обоснование причин транспорта веществ в растении.  Описание и сравнение жизненных форм растений.  Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений. Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов. Исследование роли рыхления почвы Обоснование необходимости рационального  землепользования. Овладениеприёмами работы с биологической информацией и её преобразование. Раскрытие сущности терминов  «генеративные» и «вегетативные» органы растения. Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах ина гербарных образцах. Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного(семенного) по их изображениям. Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение. Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми).  Овладение приёмами вегетативного размножения растений |
| 4 | Резервно евремя | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0> |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 35 | 3 | 8 |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Темаурока** | **Количествочасов** | | | **Дата изучения** | | | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** | **Виды, формы контроля** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические/лабораторные работы** | 6а,6б | 6в | 6с |
|  | Ботаника – наука о растениях | 1 |  |  | 06.09 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0af2> | Устный опрос |
|  | Общие признаки и уровни организации растительного организма | 1 |  |  | 13.09 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0c82> | Устный опрос |
|  | Споровые и семенные растения | 1 |  |  | 20.09 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0de0> | Устный опрос |
|  | Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» | 1 |  |  | 27.09 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0fde> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Химический состав клетки. Лабораторная работа № 2 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» | 1 |  | 0.5 | 04.10 |  |  |  | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Жизнедеятельность клетки | 1 |  |  | 11.10 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)» | 1 |  | 0.5 | 18.10 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d115a> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Органы растений. Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения» | 1 |  | 0.5 | 25.10 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d12ae> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Строение семян. Лабораторная работа № 5 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» | 1 |  | 0.5 | 08.11 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3cca> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Контрольная работа № 1 по теме «Растительный организм» | 1 | 1 |  | 15.11 |  |  |  | Контрольная работа |
|  | Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа № 6 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучениемикропрепаратаклетоккорня» | 1 |  |  | 22.11 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d1402> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Видоизменение корней | 1 |  |  | 29.11 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d197a> | Устный опрос |
|  | Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа № 7 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» | 1 |  | 0.5 | 06.12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d1c90> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Строение стебля. Лабораторная работа № 8 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» | 1 |  | 0.5 | 13.12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d28ca> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа № 9 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)». | 1 |  | 0.5 | 20.12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d1e98> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 10 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы» | 1 |  | 0.5 | 27.12 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2c08> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа № 11 «Изучение строения цветков» | 1 |  | 0.5 | 10.01 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3842> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Соцветия. Лабораторная работа № 12 «Ознакомление с различными типами соцветий» | 1 |  | 0.5 | 17.01 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3842> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Плоды. Распространение плодов и семян в природе | 1 |  |  | 24.01 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3b4e> | Устный опрос |
|  | Контрольная работа № 2 по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений» | 1 | 1 |  | 31.01 |  |  |  | Контрольная работа |
|  | Обмен веществ у растений | 1 |  |  | 07.02 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2550> | Устный опрос |
|  | Минеральное питание растений. Удобрения | 1 |  |  | 14.02 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d1b00> | Устный опрос |
|  | Фотосинтез. Практическая работа № 1 «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» | 1 |  | 0.5 | 21.02 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2028> | Устный опрос; Практическая работа |
|  | Роль фотосинтеза в природе и жизни человека | 1 |  |  | 28.02 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2028> | Устный опрос |
|  | Дыхание корня. Лабораторная работа № 13 «Изучение роли рыхления для дыхания корней» | 1 |  | 0.5 | 07.03 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d21c2> | Устный опрос; Лабораторная работа |
|  | Лист и стебель как органы дыхания | 1 |  |  | 14.03 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2320> | Устный опрос |
|  | Транспорт веществ в растении. Практическая работа № 2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине» | 1 |  | 0.5 | 21.03 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2c08> | Устный опрос; Практическая работа |
|  | Выделение у растений. Листопад | 1 |  |  | 04.04 |  |  |  | Устный опрос |
|  | Прорастание семян. Практическая работа № 3 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определениеусловийпрорастаниясемян» | 1 |  | 0.5 | 11.04 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3cca> | Устный опрос; Практическая работа |
|  | Рост и развитие растения. Практическая работа № 4 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)» | 1 |  | 0.5 | 18.04 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d2fb4> | Устный опрос; Практическая работа |
|  | Размножение растений и его значение. Опыление. Двойное оплодотворение | 1 |  |  | 25.04 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d3842> | Устный опрос |
|  | Контрольная работа № 3 по теме «Жизнедеятельность растительного организма» | 1 |  |  | 16.05 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d39c8> | Контрольная работа |
|  | Образование плодов и семян | 1 | 1 |  | 23.05 |  |  |  | Устный опрос |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 33 | 3 | 8 |  | | | |  |

**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**

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

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. http://window.edu.ru/ - единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к

урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях).

2. http://www.biologiya.info - информационный вебсайт (обучение биологии).

3. http://www.1september.ru - вебсайт «Объединение педагогических изданий «Первое сентября» (статьи по биологиив свободном доступе, имеется также архив статей).

4. http://www.school-biologiya.org/ - информационно-методическое издание по биологии.

5. http://www.km-school.ru/ - Мультипортал компании «Кирилл и Мефодий»

6. http://www.eidos.ru Сайт центра дистанционного обучения «Эйдос»

7. Изучаем биологию http://learnbiology.narod.ru 8 https://uchi.ru

9 https://resh.edu.ru

10 https://www.yaklass.ru/p/biologia

11 https://videouroki.net/blog/biologia/2-free\_video

12 https://www.edut-deti.ru/odnodnevnye-ekskursii/virtualnye-ekskursii/

13 http://school-collection.edu.ru

**Контрольные работы 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Названиераздела (темы)** | **Всего** | **Контрольныеработы** |
| **1** | Растительный организм | **1** | Контрольная работа № 1 по теме «Растительный организм» |
| **2** | Строение и многообразие покрытосеменных растений | **1** | Контрольная работа № 2 по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений» |
| **3** | «Жизнедеятельность растительного организма» | **1** | Контрольная работа № 3 по теме «Жизнедеятельность растительного организма» |
| **ИТОГО** | | **3** |  |

**Практические и лабораторные работы6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количествочасов** |
|  | Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 2 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 3 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 5 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 6 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 7 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 8 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 9 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)». | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 10 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 11 «Изучение строения цветков» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 12 «Ознакомление с различными типами соцветий» | **0,5** |
|  | Практическая работа № 1 «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» | **0,5** |
|  | Лабораторная работа № 13 «Изучение роли рыхления для дыхания корней» | **0,5** |
|  | Практическая работа № 2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине» | **0,5** |
|  | Практическая работа № 3 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян» | **0,5** |
|  | Практическая работа № 4 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)» | **0,5** |
|  | Практическая работа № 5 «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения)» | **0,5** |
|  | **Итого** | **9** |

**Оценочныйинструментарий**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся по биологии.**

***Общедидактические***

Оценка «5» ставится в случае:

1.  Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.  
2.  Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3.  Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка   «4» ставится в случае:

1.  Знания всего изученного программного материала.

2.  Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.3.  Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1.  Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.2.  Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3.  Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1.  Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2.  Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3.  Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся за устный ответ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3.  Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если ученик:

1.  Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2.  Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3.  Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1.  Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2.  Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3.  При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

*Примечание.*При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1.  Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.  
2.  Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.   
   
Оценка «4» ставится, если ученик:

1.  Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2.  Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.

2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

*Примечание.*Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте; оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем   уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Оценка выполнения тестовых заданий.

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно.

Критерии оценок: высокий уровень - «5»: 85 - 100 % от общего числа баллов; повышенный уровень - «4»: 70 - 84 %; базовый уровень - «3»: 50 - 69 %; пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1.  Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2.  Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3.  Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4.  Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1.  Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2.  При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2.  Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. 3.  Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4.  Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1.  Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2.  Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
2.  Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.3.  Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
2.  Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.  
3.  Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1.  Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.  
2.  При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

3.  Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2.  Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.3.  Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

*Примечание.*Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

*Грубыми считаются ошибки:*

-   незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;

-   неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

-   неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

-   неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;

-   неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;

-   неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;

-   нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

*К негрубым относятся ошибки:*

-   неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;

-   ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

-   ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

-   ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

-   нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

-   нерациональные методы работы со справочной литературой;

-     неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

*Недочётам и являются:*

-   нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

-   арифметические ошибки в вычислениях;

-   небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

-   орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка проекта.

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.

3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.

4. Проявлены творчество, инициатива.

5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения,

соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки,

неточности в оформлении.

3. Проявлено творчество.

4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения,

соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в

оформлении.

3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен.

**Мероприятия по учебному предмету, направленные на решения задач воспитания**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Названиемероприятия** |
|  | усвоение элементарных знаний о физиологии и гигиене труда. |
|  | овладение трудовыми умениями и навыками по выращиванию растений и уходу за животными, практическими действиями по охране природы. |
|  | воспитание любви к сельскохозяйственному труду, потребности в активной трудовой деятельности. |
|  | воспитание у учащихся бережного отношения к природе, воспитание у каждого ученика правильного экологического мышления. |
|  | воспитание экологической культуры у учащихся, формирование нового отношения к природе, основанного на неразрывной связи человека с природой |
|  | формирование чувства ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих. |
|  | воспитание личности, умеющей противодействовать употреблению наркотиков, алкоголя и табакокурению; воспитание личности, умеющей создавать собственную модель здорового образа жизни. |
|  | политехническое образование на базе усвоения элементарных научных основ биологической промышленности, биотехнологии, сельского хозяйства, здравоохранения. |
|  | мероприятие "День чистой Планеты" |
|  | мероприятие на экологическую тему: «Ёлочка, живи!» |
|  | мероприятие по энергосбережению «Защищай! Береги! Умножай!» |
|  | мероприятие"Знатоки природы" |
|  | мероприятие"Вода - источник жизни на Земле" |
|  | мероприятие«Своя игра» по биологии |
|  | мероприятие«Занимательная биология» |
|  | интерактивная игра «Что? Где? Когда?» |
|  | интерактивная дидактическая игра «Хвостатая» викторина» |
|  | биологическая игра «Люби и знай родной свой край» |