



ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3,
ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАВОДОУКОВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»
(СОШ № 3, ФИЛИАЛ МАОУ «СОШ № 2»)

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей ЕНЦ
Протокол № 6

от « 28 » 08 2023
г.

Руководитель: 
/Демин И.М./

СОГЛАСОВАНА
заместитель директора по
УВР

 /Мингалёва А.А./
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора школы
от
« 31 » 08 2023 г.

№ 124-0

Адаптированная рабочая программа
для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи
вариант 5.1
(домашнее обучение)
учебного предмета «Биология»
Уровень основного общего образования
Срок освоения: 1 год (6 класс)
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
учитель биологии Чихирникова И.В.

Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа предмета «Биологии» для 6 класса для обучающихся с ТНР (вариант 5.1) – это рабочая программа, адаптированная для обучения детей с тяжелыми нарушениями речи, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Биология» (далее - рабочая программа) для учащихся с тяжёлыми нарушениями речи (ТНР вариант 5.1) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287; с учётом Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Минпросвещения РФ от 24.11.2022 № 1025). Реализуется с учётом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Общая характеристика предмета «Биология»

1. Растительный организм

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

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

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

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

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

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

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видео экскурсии.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

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

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение

и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

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

Лабораторные и практические работы.

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

Изучение микропрепарата клеток корня.

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

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

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

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

Питание растения.

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

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

Дыхание растения.

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

Транспорт веществ в растении.

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

Рост и развитие растения.

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

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

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

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.

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов		ЦОР
			КР	ЛР	
1	Растительный организм	Ботаника – наука о растениях			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2		Общие признаки и уровни организации растительного организма			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
3		Споровые и семенные растения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
4		Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5		Химический состав клетки. Лабораторная работа №2 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»		1	
6		Жизнедеятельность клетки			
7		Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
8		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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae
9		Контрольно – обобщающий урок по теме «Растительный организм»	1		
10	Строение и многообразие покрытосеменных растений	Строение семян. Лабораторная работа №5 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3c5a
11		Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа №6 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402

12		Видоизменение корней			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
13		Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа №7 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
14		Строение стебля. Лабораторная работа №8 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
15		Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа №9 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
16		Видоизменения побегов. Лабораторная работа №10 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
17		Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №11 «Изучение строения цветков»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18		Соцветия. Лабораторная работа №12 «Ознакомление с различными типами соцветий»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
19		Плоды.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
20		Распространение плодов и семян в природе			
21		Контрольно- обобщающий урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
22	Жизнедеятельность растительного организма	Обмен веществ у растений			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
23		Минеральное питание растений. Удобрения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
24		Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями». Роль фотосинтеза в природе и жизни человека		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
25		Дыхание корня. Лабораторная работа №13 «Изучение роли рыхления для дыхания корней»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
26		Лист и стебель как органы дыхания			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2

27	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
28	Выделение у растений. Листопад			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
29	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3c3a
30	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или гороха посевного)»		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
31	Размножение растений и его значение			
32	Опыление. Двойное оплодотворение			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
33	Образование плодов и семян			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
34	Вегетативное размножение растений. 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	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
Общее количество часов - 34		2	17	

Приложение к рабочей программе «Биология», 6 класс

№ урок а п/п	Виды деятельности по формированию ФГ
1	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы 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)

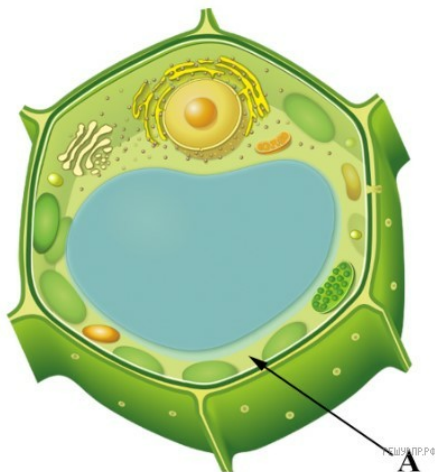
	в развитие наук о растениях; Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях.
2	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях. Ламинария. Задание 1,2,3,4 https://doc.fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy- dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti/7_klass/7_klass_2_var.pdf
3	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания.
4	Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
5	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях.
6	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Пробка у растений. Задание 1. http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/inde_x.php?theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7_A582B5A3ED87A&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8
7	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Суперспособности растений задание 3. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_5_СуперспособностиРастений_тек_ст.pdf
8	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
9	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
10	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Геотропизм корня. Задание 1,2 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/ index.php?theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7_A582B5A3ED87A&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8
11	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Удобрения для растений. Задание 1,2,3,4,5 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/ index.php? proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=2 Типы почв. Задание 1-4 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/inde_x.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=2

	d=qprint&groupno=3
12	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Суперспособности растений. Задание 1. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/EG_5_СуперспособностиРастений_тек_ст.pdf
13	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
14	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. «Воздушное питание» растений. Задание 1-5 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8C D6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&m d=qprint&groupno=2 Фотосинтез. Задание 1-5 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8C D6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&m d=qprint&groupno=3
15	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
16	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
17	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
18	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
19	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления Пробка у растений. Задание 1,5 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7 A582B5A3ED87A&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8
20	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.
21	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
22	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Предложить объяснительные гипотезы.
23	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.
24	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса Типы почв. опыт Ван Гельмонта Задание 7,8,9

	http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=3
25	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества. Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса.
26	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях.
27	Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью. Прививка растений. Задание 1,2 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=4
28	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.
29	Вспомнить и применить соответствующие естественно - научные знания. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.
30	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Распространение плодов. Задание 1,2 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8
31	Как вырастить новогоднюю елку. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/EG_5_КакВыраститьНовогоднююЕлку_текст.pdf
32	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы Вспомнить и применить соответствующие естественно- научные знания. Прорастет ли семечко. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/EG_6_ПрорастётЛиСемечко_текст.pdf
33	Составлять план исследования или действий, подходящих для поиска ответа на научные вопросы или проверки гипотез. Хлопок. http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=1
34	Фотопериодизм http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=0CD62708049A9FB940BFB6E0A09ECC8&theme_guid=3D32C8CD6BBBAC304D7A582B5A3ED87A&md=qprint&groupno=2

6 класс. Демонстрация контрольной работы №1

1. Рассмотрите рисунок растительной клетки. Какая структура клетки обозначена на рисунке 1 буквой А? Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?



2. Внимательно прочитайте текст. Вставьте в текст «Химический состав клетки» пропущенные слова из предложенного списка.

Химический состав клетки

Большинство элементов находится в клетке в виде химических соединений. Различают органические и неорганические вещества. Самое распространённое неорганическое вещество в клетке — это _____ (А). В клетке содержатся органические вещества: белки, _____ (Б) и углеводы. Среди углеводов различают глюкозу, крахмал и _____ (В), из которой состоит клеточная стенка растительных клеток.

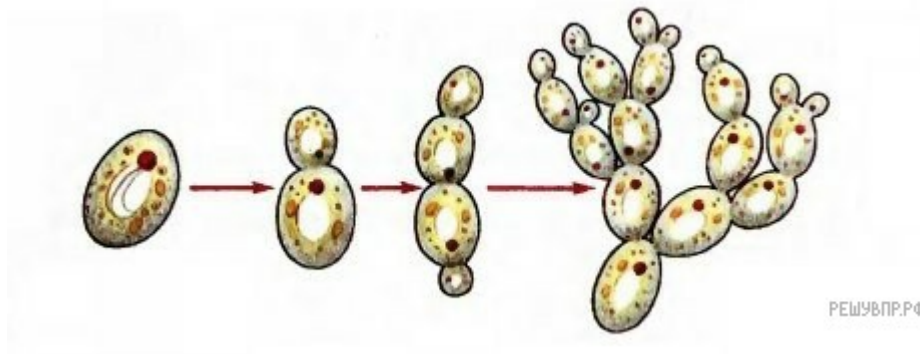
Список слов:

- 1) атомы
- 2) вода
- 3) жиры
- 4) минеральные соли
- 5) нуклеиновые кислоты
- 6) целлюлоза

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

3. Какое явление из жизни дрожжей изображено на рисунке?



4. 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.

Растительные ткани

Клетки всех тканей растения формируются из _____ (А) ткани, из которой состоит целиком зародыш растения. Покровная ткань защищает растение от неблагоприятных внешних воздействий, участвует в _____ (Б). Механическая ткань обеспечивает растению прочность и опору. Во всех частях растения находится _____ (В) ткань, необходимая для транспортировки неорганических и органических веществ по организму.

Список слов:

- 1) образовательная
- 2) межклеточное
- 3) газообмен
- 4) проводящая
- 5) фотосинтезирующая
- 6) питание

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

5. В приведённом ниже списке названы органы растения. Все они, за исключением одного, выполняют функции питания. Выпишите часть растения, которая «выпадает» из общего ряда и выполняет другую функцию. Объясните свой выбор.

Стебель, лист, побег, цветок, корень.

6. Какой из органов петрушки огородной: *стебель, лист, соцветие и корень* обеспечивает растение водой и минеральными веществами? *Ответ дайте в именительном падеже.*

7. Чёрная смородина богата витаминами и другими органическими и минеральными веществами. Поэтому из неё варят варенье (А), готовят чай (Б). Запишите органы растения, которые используют в каждом случае.



8. Пятиклассники решили посадить деревья во дворе школы. В питомнике ребятам предложили саженцы приведённых в списке деревьев.

СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ

- 1) ель европейская
- 2) дуб черешчатый
- 3) клён американский
- 4) сосна сибирская
- 5) сосна обыкновенная

6) липа сердцевидная

Какие из представленных деревьев листопадные? Укажите в ответе их порядковые номера.

9. Анна решила посадить дерево на своём дачном участке. Расставьте по порядку номера действий, которые она должна осуществить.

- 1) налить в выкопанную лунку воду
- 2) полить посаженное дерево
- 3) поместить растение в лунку
- 4) засыпать лунку землёй
- 5) выкопать лунку

Номера действий в правильном порядке впишите в таблицу.

10. Выберите из приведенного ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для исследования клеток чешуи лука в лаборатории.

Список приборов:

- 1) фотоловушка
- 2) световой микроскоп
- 3) предметное стекло
- 4) напольные весы
- 5) ботаническая папка

Запишите в таблицу номера выбранных примеров оборудования.



Критерии оценивания.

задание	критерии	Количество баллов
1	Даны правильные ответы на два вопроса	2
	Дан правильный ответ только на один вопрос	1
	Даны неправильные ответы или ответы не даны	0
2	Правильно записана последовательность цифр	2
	Неверно указана одна цифра	1
	Неверно указаны две и более цифр	0
3	Правильно определен процесс	1
4	Правильно записана последовательность цифр	2
	Неверно указана одна цифра	1
	Неверно указаны две и более цифр	0
5	Часть растения указана неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения.	0
	ИЛИ Ответ неправильный	
	Правильно указана только часть растения	1
	Правильно указана часть растения, дано объяснение	2
6	Правильно определен орган растения	1
	Ответ неправильный	0
7	Верно подписана только один орган растения/ один элемент.	1
	Верно подписаны два органа растения / элемента	2
	Ответ неправильный	0
8	Правильно записана последовательность цифр	2
	Неверно указана одна цифра	1
	Неверно указаны две и более цифр	0
9	Правильно указан порядок действий	2
	В последовательности допущена одна ошибка	1
	Допущено две и более ошибки или Ответ неверный	0

10	Дан правильный ответ	2
	Записан один вариант правильного ответа	1
	Неверно записан ответ	0

Оценивание.

Выполнение работы менее 50% - «2»

50 – 74% выполнения работы – «3»

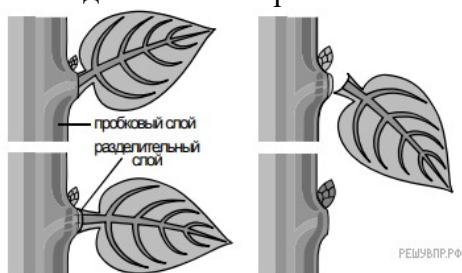
75 – 89% выполнения работы – «4»

90 – 100% выполнения работы – «5»

6 класс. Демонстрация контрольной работы №2

1. Как называют данный процесс? *Ответ дайте в именительном падеже.*

На представленном ниже рисунке ученик изобразил один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы.



2. Знание в какой области ботанической науки позволит ученику изучить данный процесс? *Ответ дайте в именительном падеже.*

3. С разрушением какого пигмента связано пожелтение и покраснение листьев? *Ответ дайте в именительном падеже.*

4. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

целое	часть
лист	Листовая пластинка
почка	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) прилистники
- 2) черешок
- 3) корневой чехлик
- 4) конус нарастания

В ответе укажите номер правильного ответа.

5. Какую функцию выполняет листовая пластинка у растений?

6. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов в таблицу.

Питание растений

Работа корней обеспечивает поступление в клетки растения воды и неорганических веществ. Поглощённые с помощью _____ (А) растворы минеральных веществ транспортируются по восходящему пути ко всем органам. В клетках листа происходит фотосинтез, в результате которого образуется глюкоза. По нисходящему пути транспортируются растворы _____ (Б), которые поступают ко всем клеткам

растения. Транспорт веществ по нисходящему и восходящему путям обеспечивает _____ (В).

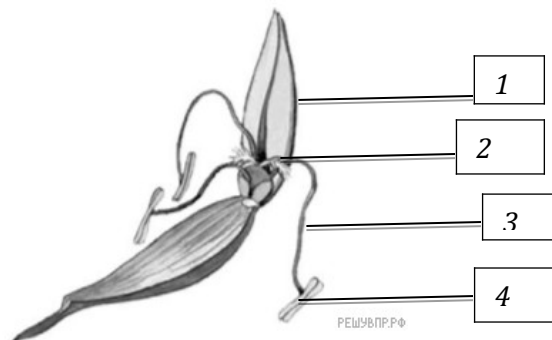
Список слов:

- 1) запасаящая ткань
- 2) проводящая ткань
- 3) корневой волосок
- 4) органические вещества
- 5) неорганические вещества
- 6) устьица

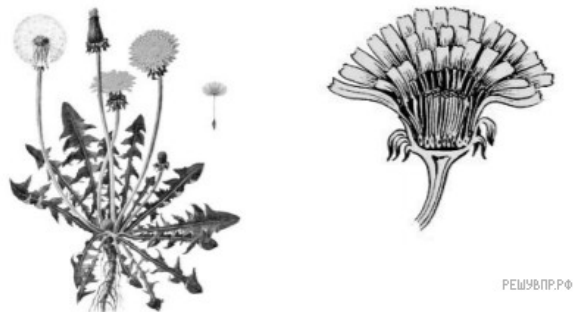
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

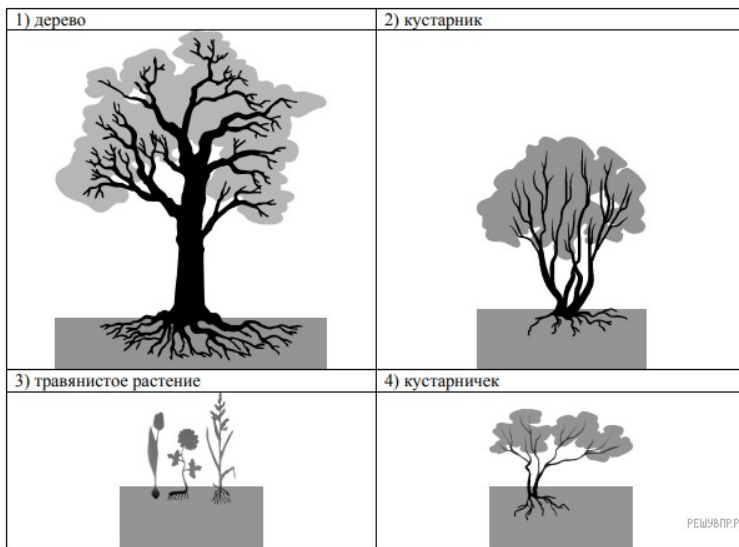
7. Определите на рисунке и подпишите *тычиночную нить*, *цветковую чешую*, *рыльце*.



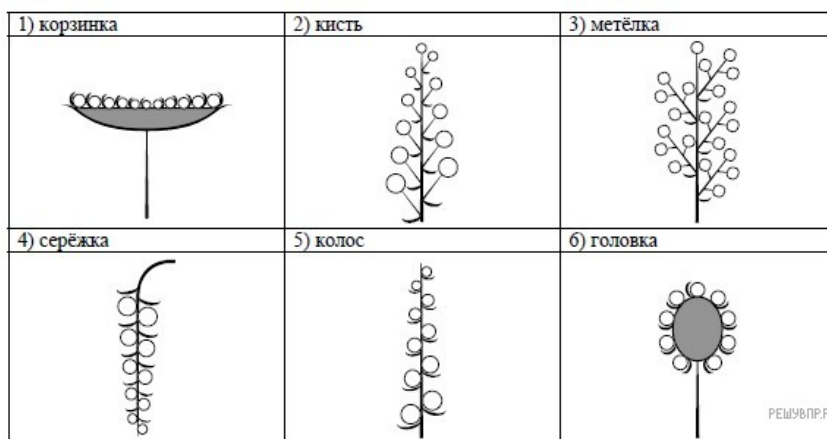
8. Рассмотрите изображение одуванчика и опишите его по следующему плану: жизненная форма, тип соцветия, листорасположение.



А. Жизненная форма

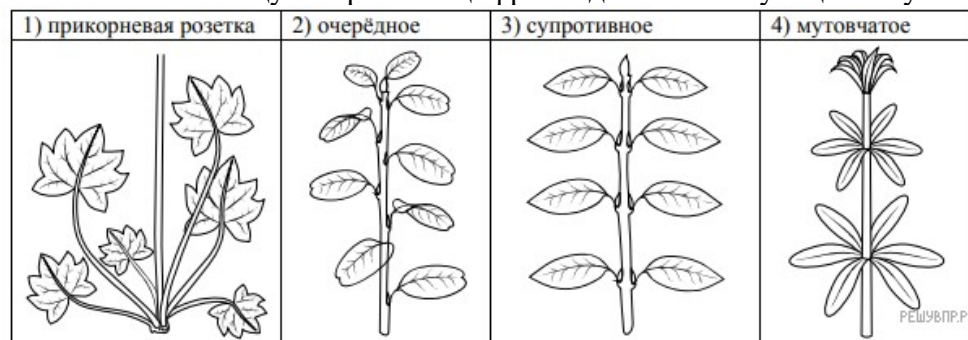


Б. Тип соцветия



В. Листорасположение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

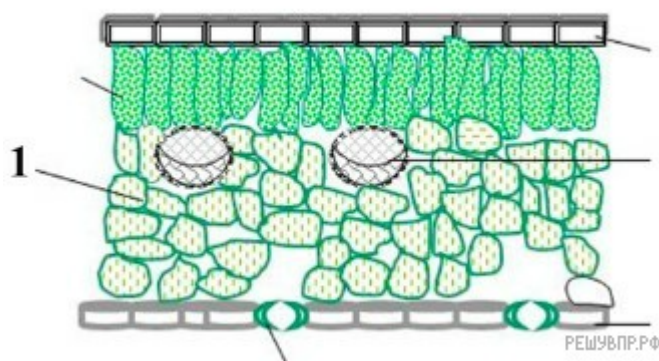
А	Б	В

9. Как называется видоизменённый укороченный подземный побег растения с редуцированными листьями, имеющий более или менее шаровидную форму в результате разрастания междоузлий?

- 1) клубень
- 2) стolon

- 3) луковица
- 4) корневище

10. Ольга рассмотрела поперечный срез листа одуванчика под микроскопом и сделала рисунок. Что она изобразила на рисунке под цифрой 1? Каково значение этой структуры?



Критерии оценивания.

задание	критерии	Количество баллов
1	Правильно определен и записан процесс	1
2	Правильно определена биологическая наука	1
3	Правильно определено вещество	1
4	Правильно указан номер правильного ответа	1
5	Правильно указана функция	1
6	Правильно записана последовательность цифр	2
	Неверно указана одна цифра	1
	Неверно указаны две и более цифр	0
7	Верно подписана только одна часть цветка / один элемент. ИЛИ Ответ неправильный	0
	Верно подписаны только две части цветка / элемента	1
	Верно подписаны три части цветка / элемента	2
8	Правильно записана последовательность цифр	2
	Неверно указана одна цифра	1
	Неверно указаны две и более цифр	0
9	Правильно определен видоизмененный побег	1
10	Даны правильные ответы на два вопроса	2
	Дан правильный ответ только на один вопрос	1
	Даны неправильные ответы или ответы не даны	0

Оценивание.

- Выполнение работы менее 50% - «2»
- 50 – 74% выполнения работы – «3»
- 75 – 89% выполнения работы – «4»
- 90 – 100% выполнения работы – «5»