





МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 52 ГОРОДА ТЮМЕНИ
(МАОУ СОШ № 52 ГОРОДА ТЮМЕНИ)

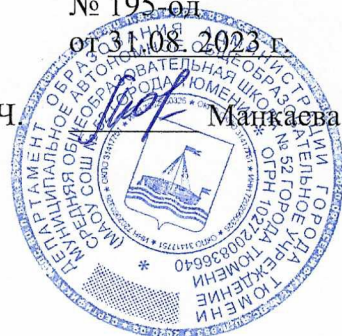
Рассмотрено
на заседании ШМО
естественно-математического
цикла
(протокол №5 от 31.05.2023г.)

 Т.А. Сажина

Согласовано
заместителем директора
по УВР
от 30.08.2023 г.

 Мустакимова С.Ч.

Утверждено
приказом директора
№ 195-од
от 31.08.2023 г.



Мапкаева А. З.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии, базовый курс
для 6 классов
на 2023 – 2024 учебный год

Составитель программы:
учитель биологии
Вершинин Никита
Александрович

г. Тюмень, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

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

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов; в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

1. Растительный организм

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

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

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

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

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

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

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

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

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

внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

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

Лабораторные и практические работы.

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

Изучение микропрепарата клеток корня.

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

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

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

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

Питание растения.

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

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

Дыхание растения.

Дыхание корня. Рыхлая почва 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;

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Ботаника – наука о растениях	1	Ботаника как наука о растениях и основные разделы ботаники (zaoschnik-com.com)
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма. 6 класс (infourok.ru)
3	Споровые и семенные растения	1	Общая характеристика растений. Низшие и высшие растения (videouroki.net)
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1	Презентация по биологии на тему "Строение растительной клетки" (6 класс) (infourok.ru)
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1	Презентация "Химический состав клетки" 6 класс (infourok.ru)
6	Жизнедеятельность клетки	1	Урок+презентация " жизнедеятельность клеток" урок по биологии 6 класс (infourok.ru)
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	Презентация к уроку биологии для 6 класса "Ткани растений" (infourok.ru)
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах)	1	Презентация к уроку: "Органы растений" (6 класс) (infourok.ru)

	растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»		
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1	Презентация по биологии на тему "Строение семян" (infourok.ru)
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/effektivnye-kursy/vidy-korney-i-tipy-kornevyh-sistem-zony-uchastki-kornya-usloviya-proizrastaniya-i-vidoizmeneniya-korney-chast-3-kornevye-sistemy?ysclid=lluyxc73a1890795983
11	Видоизменение корней	1	Презентация по биологии на тему "Видоизменения корней" 6 класс (infourok.ru)
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1	Побеги и почки. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyyh-rastenijb/vnutrennee-stroenie-steblya?ysclid=lluyz3z7ne515115622
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1	Лист, его внешнее и внутреннее строение 6 класс Биология (obrazavr.ru)
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения	1	Презентация по биологии "Видоизменения побегов" (6 класс) (infourok.ru)

	корневища, клубня, луковицы»		
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/tsvetok?ysclid=lluz17zv3e953497893
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1	Презентация к уроку биологии 6 класс по учебнику Пасечника В.В. "Соцветия" (infourok.ru)
18	Плоды	1	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/plod?ysclid=lluz2axyyk757669417
19	Распространение плодов и семян в природе	1	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/rasprostranenie-plodov-i-semyan?ysclid=lluz2q12n5290845700
20	Обмен веществ у растений	1	Презентация по Биологии на тему "Дыхание и обмен веществ у растений" (6 класс) (infourok.ru)
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1	Минеральное питание. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1	Презентация к уроку: "Фотосинтез" 6 класс (infourok.ru)
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1	Значение фотосинтеза. Планетарная роль зелёных растений — урок. Биология, 6 класс. (yaklass.ru)
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1	Дыхание. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)
25	Лист и стебель как органы дыхания	1	Дыхание растений – кратко и понятно о процессе (6 класс) (obrazovaka.ru)
26	Транспорт веществ в растениях. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по	1	Презентация по биологии 6 класс на тему "Передвижение веществ у растений" (infourok.ru)

	древесине»		
27	Выделение у растений. Листопад	1	Презентация по биологии на тему "Выделение" (6 класс) (infourok.ru)
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1	Презентация "Прорастание семян" 6 класс (infourok.ru)
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1	Презентация по биологии 6 класс на тему" рост и развитие растений" (infourok.ru)
30	Размножение растений и его значение	1	Презентация по биологии на тему "Особенности размножения растений", 6 класс (infourok.ru)
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1	foxford.ru/wiki/biologiya/opylenie-i-oplodotvorenje?ysclid=lluzaqnit5390987857
32	Образование плодов и семян	1	Презентация по биологии на тему "Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов. Распространение плодов". (infourok.ru)
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения)»	1	Презентация "Вегетативное размножение растений" (infourok.ru)
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	
-------------------------------------	----	--

Поурочное планирование по предмету «Биология» в 6 классе, 2023-2024 уч.год

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Содержание с учетом профминимума	Формирование функциональной грамотности	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата по плану
	Раздел 1	Растительный организм				
1	Ботаника – наука о растениях	1	Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений. Разнообразие растений.	<i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий	Ботаника как наука о растениях и основные разделы ботаники (zaochnik-com.com)	
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1	Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения.	<i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-</i>	Общие признаки растений. Уровни организации растительного организма.6 класс (infourok.ru)	

				<p><i>научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
3	Споровые и семенные растения	1	Споровые и семенные растения.	<p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 	<p>Общая характеристика растений. Низшие и высшие растения (videouroki.net)</p>	
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение	1	Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в 	<p>Презентация по биологии на тему "Строение растительной клетки" (6 класс) (infourok.ru)</p>	

	микроскопическое строение листа водного растения элодеи»		микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком).	справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы		
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1	Изучение химического состава клетки	<i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной	Презентация "Химический состав клетки" 6 класс (infourok.ru)	

				проблемы		
6	Жизнедеятельность клетки	1	Основные процессы жизнедеятельности клетки	<p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 	<p>Урок+презентация " жизнедеятельность клеток" урок по биологии 6 класс (infourok.ru)</p>	
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	Растительные ткани. Функции растительных тканей.	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Математическая:</i></p>	<p>Презентация к уроку биологии для 6 класса "Ткани растений" (infourok.ru)</p>	

				- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы		
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1	Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой	<i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы	Презентация к уроку: "Органы растений" (6 класс) (infourok.ru)	
	Раздел 2					
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и	1	Строение семян. Состав и строение семян. Виды корней и типы корневых	<i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в	Презентация по биологии на тему "Строение семян" (infourok.ru)	

	двудольных растений»		систем. Видоизменения корней.	справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы		
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем	1	Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и	<i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе.	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/effektivnye-kursy/vidy-korney-i-tipy-kornevyyh-sistem-zony-uchastki-kornya-usloviya-proizrastaniya-i-vidoizmeneniya-korney-chast-3-kornevye-sistemy?ysclid=lluyxc73a1890795	

	(стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»		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).	<p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 	983	
11	Видоизменение корней	1	Видоизменение корней.	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно 	Презентация по биологии на тему "Видоизменения корней" 6 класс (infourok.ru)	

				<p>выражать свои мысли в устной и письменной речи</p> <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
12	<p>Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»</p>	1	<p>Побег. Развитие побега из почки.</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; 	<p>Побеги и почки. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 		
13	<p>Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»</p>	1	<p>Строение стебля.</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание 	<p>interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vnutrennee-stroenie-steblya?ysclid=lluyz3z7ne515115622</p>	

				<p>естественно-научных понятий</p> <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 		
14	<p>Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».</p>	1	<p>Внешнее и внутреннее строение листа</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 	<p>Лист, его внешнее и внутреннее строение 6 класс Биология (obrazavr.ru)</p>	

				<p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 		
15	<p>Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»</p>	1	<p>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</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать 	<p>Презентация по биологии "Видоизменения побегов" (6 класс) (infourok.ru)</p>	

			<p>функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.</p>	<p>полученные результаты с учетом поставленной проблемы</p>		
16	<p>Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»</p>	1	<p>Строение и разнообразие цветков</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-</p>	<p>interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/tsvetok?ysclid=lluz17zv3e953497893</p>	

				<p>научных понятий</p> <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 		
17	<p>Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»</p>	1	<p>Строение и разнообразие Соцветий</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <p><i>Математическая:</i></p>	<p>Презентация к уроку биологии 6 класс по учебнику Пасечника В.В. " Соцветия" (infourok.ru)</p>	

				- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы		
18	Плоды	1	Плоды. Типы плодов.	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/plod?ysclid=lluz2axyyk757669417	
19	Распространение	1	Распространение	<i>Информационная:</i>	interneturok.ru/lesson/biology/6-	

	плодов и семян в природе		плодов и семян в природе	<p>- умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе.</p> <p><i>Коммуникативная:</i></p> <p>- самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи</p> <p><i>Естественно-научная:</i></p> <p>- понимать методы научных исследований;</p> <p>- Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий</p>	klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/rasprostranenie-plodov-i-semyan?ysclid=lluz2q12n5290845700	
	Раздел 3					
20	Обмен веществ у растений	1	Обмен веществ у растений. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические	<p><i>Информационная:</i></p> <p>- умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной</p>	interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/rasprostranenie-plodov-i-semyan?ysclid=lluz2q12n5290845700	

			<p>вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения.</p>	<p>литературе.</p> <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p>Естественно-научная:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
21	<p>Минеральное питание растений. Удобрения</p>	1	<p>Минеральное питание растений. Удобрения. Питание растения. Поглощение корнями воды и минеральных веществ,</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои 	<p>Презентация по Биологии на тему "Дыхание и обмен веществ у растений" (6 класс) (infourok.ru)</p>	

			<p>необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника</p>	<p>мысли в устной и письменной речи Естественно-научная: - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий</p>		
22	<p>Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»</p>	1	<p>Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания.</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи</p>	<p>Минеральное питание. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)</p>	

				<p>Естественно-научная:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1	Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p>Естественно-научная:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно- 	<p>Презентация к уроку: "Фотосинтез" 6 класс (infourok.ru)</p>	

				научных понятий		
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1	Дыхание растения Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 	<p>Значение фотосинтеза.</p> <p>Планетарная роль зелёных растений — урок. Биология, 6 класс. (yaklass.ru)</p>	

25	Лист и стебель как органы дыхания	1	<p>Лист как орган дыхания (устыичный 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.</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи Естественно-научная: - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий</p>	<p>Дыхание. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru)</p>	
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление	1	<p>Транспорт веществ в растении. Связь клеточного строения стебля с его функциями.</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной</p>	<p>Дыхание растений – кратко и понятно о процессе (6 класс) (obrazovaka.ru)</p>	

	<p>передвижения воды и минеральных веществ по древесине»</p>		<p>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</p>	<p>литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы</p>		
--	--	--	---	---	--	--

			<p>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.</p>			
27	<p>Выделение у растений. Листопад</p>	1	<p>Выделение у растений. Листопад.</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выразить свои</p>	<p>Презентация по биологии 6 класс на тему "Передвижение веществ у растений" (infourok.ru)</p>	

				<p>мысли в устной и письменной речи</p> <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
28	<p>Прорастание семян.</p> <p>Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт».</p> <p>«Определение условий прорастания семян»</p>	1	<p>Прорастание семян. Условия прорастания семян.</p> <p>Подготовка семян к посеву.</p> <p>Развитие проростков</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать 	<p>Презентация по биологии на тему "Выделение" (6 класс) (infourok.ru)</p>	

				<p>знание и понимание естественно-научных понятий</p> <p><i>Математическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы 		
29	<p>Рост и развитие растения.</p> <p>Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»</p>	1	<p>Рост и развитие растения.</p> <p>Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий.</p> <p>Образование годичных колец у древесных растений.</p> <p>Влияние фитогормонов на рост растения.</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно- 	<p>Презентация "Прорастание семян" 6 класс (infourok.ru)</p>	

			<p>Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.</p>	<p>научных понятий <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы</p>		
30	Размножение растений и его значение	1	<p>Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия</p>	<p><i>Информационная:</i> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <i>Коммуникативная:</i> - самостоятельно выразить свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий</p>	<p>Презентация по биологии 6 класс на тему" рост и развитие растений" (infourok.ru)</p>	

31	Опыление. Двойное оплодотворение	1	Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 	<p>Презентация по биологии на тему "Особенности размножения растений", 6 класс (infourok.ru)</p>	
32	Образование плодов и семян	1	Процесс образования плодов и семян	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p>	<p>foxford.ru/wiki/biologiya/opylenie-i-oplodotvorenie?ysclid=lluzaqnit5390987857</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <i>Естественно-научная:</i> - понимать методы научных исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий 		
33	<p>Вегетативное размножение растений.</p> <p>Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных</p>	1	<p>Вегетативное размножение цветковых растений в природе.</p> <p>Вегетативное размножение культурных растений. Клоны.</p> <p>Сохранение признаков материнского растения.</p> <p>Хозяйственное значение вегетативного</p>	<p><i>Информационная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять поиск информации в учебниках и в справочной литературе. <p><i>Коммуникативная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выражать свои мысли в устной и письменной речи <p><i>Естественно-научная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать методы научных 	<p>Презентация по биологии на тему "Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов. Распространение плодов". (infourok.ru)</p>	

	растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»		размножения	исследований; - Демонстрировать знание и понимание естественно-научных понятий <i>Математическая:</i> - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы		
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34				

