

Приложение  
к основной образовательной программе  
основного общего образования  
Приложение

Российская Федерация  
Тюменская область  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
Нижневартовский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоаганская общеобразовательная средняя школа имени маршала Советского  
Союза Г.К. Жукова»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МС  
Протокол №1  
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Т.А. Краснобородкиной \_\_\_\_\_  
31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
О.В. Дубровка \_\_\_\_\_  
Приказ № 409ос  
от 31.08.2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Биология»  
для учащихся 6 класса

пгт Новоаганск, 2023

## 1. 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 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.

## 2. Планируемые образовательные результаты

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

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

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **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. 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.

## **4. Тематическое планирование с указанием вида контроля**

№	Название разделов и тем программы	Кол-во часов				ЭОР
		Всего	КР	ЛР	ПР	
1	Растительный организм	8		4		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		8		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
3	Жизнедеятельность растительного организма	15	1	1	5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4148d0">https://m.edsoo.ru/7f4148d0</a>
	Всего:	34		13	5	



## 5. Поурочное планирование 6 класс

№ урока по порядку	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>Растительный организм (8ч.)</b>					
1	Ботаника – наука о растениях	1	06.09		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c268abf8-cec1-4f9d-9b94-0a415ebe341b?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c268abf8-cec1-4f9d-9b94-0a415ebe341b?backUrl=%2F06%2F06</a>
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1	13.09		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c3862f93-a9a3-4493-aa2e-4dde97f19d7a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c3862f93-a9a3-4493-aa2e-4dde97f19d7a?backUrl=%2F06%2F06</a>
3	Споровые и семенные растения	1	20.09		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/13d7fa56-f04a-408b-9fd9-34864ddaeb1e?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/13d7fa56-f04a-408b-9fd9-34864ddaeb1e?backUrl=%2F06%2F06</a>
4	Растительная клетка, ее изучение. <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1	27.09		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06</a>
5	Растительная клетка, ее изучение. <b>Лабораторная работа №2</b> «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1	04.10		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06</a>
6	Жизнедеятельность клетки	1	11.10		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/dfa03a6c-7b97-4c4b-8fb6-15d06536263d?backUrl=%2F06%2F06</a>
7	Растительные ткани, их функции. <b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1	18.10		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/87d5ac8b-3cd5-4ff0-a1ca-8d92928535d1?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/87d5ac8b-3cd5-4ff0-a1ca-8d92928535d1?backUrl=%2F06%2F06</a>
8	Органы растений. <b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1	25.10		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/87d5ac8b-3cd5-4ff0-a1ca-8d92928535d1?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/87d5ac8b-3cd5-4ff0-a1ca-8d92928535d1?backUrl=%2F06%2F06</a>
<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 ч.)</b>					
9	Строение семян. <b>Лабораторная работа</b>	1	08.11		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/eb9de235-c295-4f47-a7ae-a06f3ed331cf?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/eb9de235-c295-4f47-a7ae-a06f3ed331cf?backUrl=%2F06%2F06</a>

	<b>№5</b> «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»				
10	Виды корней и типы корневых систем. <b>Лабораторная работа №6</b> «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1	15.11		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/09276de7-7d1f-4521-8e80-19fbbc4137bf?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/09276de7-7d1f-4521-8e80-19fbbc4137bf?backUrl=%2F06%2F06</a>  <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/83350b65-5606-46ca-9c07-ef4da3cd1086?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/83350b65-5606-46ca-9c07-ef4da3cd1086?backUrl=%2F06%2F06</a>  <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c4a25f5a-e2d6-4ed6-bc13-f55556dc64a0?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c4a25f5a-e2d6-4ed6-bc13-f55556dc64a0?backUrl=%2F06%2F06</a>
11	Видоизменение корней	1	22.11		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/cfc37c46-39e9-4c55-a23c-78cd748a0009?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/cfc37c46-39e9-4c55-a23c-78cd748a0009?backUrl=%2F06%2F06</a>
12	Побег. Развитие побега из почки. <b>Лабораторная работа №7</b> «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1	29.11		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/ff6d2847-c931-4565-a618-f55d59e2f344?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/ff6d2847-c931-4565-a618-f55d59e2f344?backUrl=%2F06%2F06</a>  <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7bc57e22-a539-4af3-a34d-e9c1abc3ea4f?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/7bc57e22-a539-4af3-a34d-e9c1abc3ea4f?backUrl=%2F06%2F06</a>
13	Строение стебля. <b>Лабораторная работа №8</b> «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1	06.12		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2c5200a4-2620-4c3d-bdba-2df9d500825a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/2c5200a4-2620-4c3d-bdba-2df9d500825a?backUrl=%2F06%2F06</a>
14	Внешнее и внутреннее строение листа. <b>Лабораторная работа №9</b> «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1	13.12		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/812f498a-7768-449b-a78a-045b3b361317?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/812f498a-7768-449b-a78a-045b3b361317?backUrl=%2F06%2F06</a>
15	Видоизменения побегов. <b>Лабораторная работа №10</b> «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1	20.12		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/d7de5bb3-2c8b-4c03-99f7-5cc87cc32afe?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/d7de5bb3-2c8b-4c03-99f7-5cc87cc32afe?backUrl=%2F06%2F06</a>
16	Строение и разнообразие цветков. <b>Лабораторная работа №11</b> «Изучение строения цветков»	1	27.12		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06</a>
17	Соцветия. <b>Лабораторная работа №12</b> «Ознакомление с	1	10.01		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06</a>

	различными типами соцветий»				
18	Плоды	1	17.01		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06</a>
19	Распространение плодов и семян в природе	1	24.01		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06</a>
<b>Жизнедеятельность растительного организма (15ч.)</b>					
20	Обмен веществ у растений	1	31.01		
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1	07.02		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/030017f9-e928-4a8b-be5f-c3ef3b741bef?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/030017f9-e928-4a8b-be5f-c3ef3b741bef?backUrl=%2F06%2F06</a>
22	Фотосинтез. <b>Практическая работа №1</b> «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1	14.02		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06</a>
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1	21.02		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06</a>
24	Дыхание корня. <b>Лабораторная работа №13</b> «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1	28.02		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/79bace68-22b9-43a4-9b19-33385589adde?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/79bace68-22b9-43a4-9b19-33385589adde?backUrl=%2F06%2F06</a>
25	Лист и стебель как органы дыхания	1	6.03		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/c0fd25c4-ff90-4643-bc07-b6679c8c9d4a?backUrl=%2F06%2F06</a>  <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2c5200a4-2620-4c3d-bdba-2df9d500825a?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/2c5200a4-2620-4c3d-bdba-2df9d500825a?backUrl=%2F06%2F06</a>
26	Транспорт веществ в растении. <b>Практическая работа №2</b> «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1	13.03		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5040e9ed-ff51-464a-a764-f390f03a1086?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/5040e9ed-ff51-464a-a764-f390f03a1086?backUrl=%2F06%2F06</a>  <a href="https://lesson.edu.ru/lesson/211266b1-2cc2-4fcc-8038-95b4dc7ace41?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/211266b1-2cc2-4fcc-8038-95b4dc7ace41?backUrl=%2F06%2F06</a>
27	Выделение у растений. Листопад	1	20.03		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/211266b1-2cc2-4fcc-8038-95b4dc7ace41?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/211266b1-2cc2-4fcc-8038-95b4dc7ace41?backUrl=%2F06%2F06</a>
28	Прорастание семян. <b>Практическая работа №3</b> «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1	3.04		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/41dbd32e-4537-455f-a054-fc33e3c96dc0?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/41dbd32e-4537-455f-a054-fc33e3c96dc0?backUrl=%2F06%2F06</a>

29	Рост и развитие растения. <b>Практическая работа №4</b> «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1	10.04		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1abbc13b-ddab-4a99-afc7-bedb3f814f8b?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/1abbc13b-ddab-4a99-afc7-bedb3f814f8b?backUrl=%2F06%2F06</a>
30	Размножение растений и его значение	1	17.04		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/6d427fba-3625-423c-8011-5b34ccd614ad?backUrl=%2F06%2F06</a>
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1	24.04		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/1385989d-3757-4eb6-a9c2-bbd3873147ee?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/1385989d-3757-4eb6-a9c2-bbd3873147ee?backUrl=%2F06%2F06</a>
32	Образование плодов и семян	1	8.05		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/a60fc608-028a-42f0-b8b1-74a4ad126ba0?backUrl=%2F06%2F06</a>
33	<b>Контрольная работа (итоговая)</b>	1	15.05		
34	Вегетативное размножение растений. <b>Практическая работа №5</b> «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1	22.05		<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/f2c331fc-570d-4e50-bffb-eb4e6f74f2c6?backUrl=%2F06%2F06">https://lesson.edu.ru/lesson/f2c331fc-570d-4e50-bffb-eb4e6f74f2c6?backUrl=%2F06%2F06</a>

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология 6 класс - М: Просвещение, 2020

