


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Тыва

«Управление образования» администрации городского округа г. Ак-Довурака

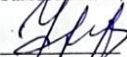
МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурака

РАССМОТРЕНО  
МО учителей  
ответственно-научного цикла  
руководитель МО

 Хомушку Ч.Э.  
Протокол №1 от "24" 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Сарыглар Ч.Б.

Протокол №4

от "25" 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ СОШ №3

 Г.М. Демирак

Хомушку М.Б.

Приказ №193/Г от

"26" 08. 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1677000)

учебного предмета

«Биология»

для 6 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Хомушку Чечена Экер-оолвна  
учитель биологии

г. Ак-Довурак 2023



## Пояснительная записка

Рабочая программа биологии для 6 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Министерства образования и науки РФ. М: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. №1897.
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30. 08.2013 №1015.
4. *Федерального государственного образования стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (далее – ФГОС среднего общего образования) (для X классов образовательных учреждений, для XI классов образовательных учреждений. Участвующих в апробации ФГОС среднего общего образования в 2023/2024 учебный год).*
5. **Федерального перечня учебников, допущенных к исполнению при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 254**
6. Санитарно-эпидемических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29 июня 2011 года; 25 декабря 2013 года; 24 ноября 2015.
7. Санитарно-эпидемических требований к устройству. Содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19). УТВЕРЖДЕННОГО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 №16
8. **Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва «О формировании учебных планов образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы. На 2023-2024 учебный год»**

9. Закон о языках в Республике Тыва № 462 ВХ-1 от 31 октября 2003г.
10. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 10.09.2020 № 811/д «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 №692-д»
11. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 № 692-д «О введении штатного режима реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в 2021-2022 году»
12. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва №770-д от 31 августа 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020 г. № 692-д»
13. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва № 811-д от 10 сентября 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020г. № 692-д»
14. Примерной программы по биологии на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программой курса биологии для 5-11 классов общеобразовательных учреждений.
15. Учебники по биологии для базового изучения в 5-9 классов автора Пасечника В.В в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования. Примерной рабочей программы по биологии, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными ФГОС и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:  
**В.В. Пасечник. Биология 6 класс. Многообразие покрытосеменных растений – М.: Дрофа, 2009**
16. Приказы школы от 26.08.2022 № 193/1 «Об утверждении учебных планов на 2023-2024 учебный год.

— Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

— Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он 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.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

- 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 и 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;
- Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:
  - приобретение знаний обучающимися 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.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

— В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего 34 часа.

# 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.

### 1. *Лабораторные и практические работы*

2. Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

3. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

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

### 5. *Экскурсии или видеоэкскурсии*

— Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

## 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма *Питание растения*

— Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем. 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. Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

— 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. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

### 6. *Лабораторные и практические работы*

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

2. Изучение микропрепарата клеток корня.

3. Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.).

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

5. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

6. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

### 1. *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.

### 7. *Лабораторные и практические работы*

— Изучение роли рыхления для дыхания корней.

## 2. **Транспорт веществ в растении**

— Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения. 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. Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица. Их строение; биологическое и хозяйственное значение.

### 8. *Лабораторные и практические работы*

3. Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.
4. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.
6. Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

## 7. **Рост растения**

— 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. Ветвление побегов. Управление ростом растения. Формирование кроны. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов.

### 9. *Лабораторные и практические работы*

1. Наблюдение за ростом корня.
2. Наблюдение за ростом побега.
3. Определение возраста дерева по спилу.

## 8. **Размножение растения**

— Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

### 10. *Лабораторные и практические работы*

1. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и др.) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и др.).
2. Изучение строения цветков.
3. Ознакомление с различными типами соцветий.
4. Изучение строения семян двудольных растений.
5. Изучение строения семян однодольных растений.
6. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

## 9. **Развитие растения**

— Развитие цветкового растения. Основные периоды развития. Цикл развития цветкового растения.

— Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений.

11. *Лабораторные и практические работы*

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

2. Определение условий прорастания семян.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### 10. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### *Патриотическое воспитание:*

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

#### 11. *Гражданское воспитание:*

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

#### 12. *Духовно-нравственное воспитание:*

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

— понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### *Эстетическое воспитание:*

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### 13. *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.

#### 14. *Формирование культуры здоровья:*

— 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.

#### *Трудовое воспитание:*

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, — связанных с биологией.

#### 15. *Экологическое воспитание:*

- 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.

**16. *Адаптация 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**

**4. *Универсальные познавательные действия 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).

**17. *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.

#### 18. **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.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### **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.

#### 19. **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- 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.

## **Универсальные регулятивные 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.

### **20. *Самоконтроль (рефлексия):***

— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

— давать адекватную 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.

## 21. *Эмоциональный интеллект:*

- 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.

## 22. *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**

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. — Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или

цветковых);

- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов				Дата изучения	Виды деятельности	Виды форм	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	рольные	конт. работ	практические работ				
<b>Раздел 1. Растительный организм</b>									
1.	Растительный организм		1	2.5	0	1.09.2022 6.10.2022	<p>Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях;</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.;</p> <p>Выявление общих признаков растения;</p> <p>Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами;</p> <p>Сравнение растительных тканей и органов растений между собой;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная</p>	РЭШ, инфоурок
Итого по разделу:									
<b>Раздел 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма</b>									
1.1.	Питание растений		0	4	1	3.10.2022 8.12.2022	<p>Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез;</p> <p>Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов;</p> <p>Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза;</p> <p>Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых волосков, внутреннего строения листа;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека;</p> <p>Обоснование необходимости рационального землепользования;</p> <p>Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание»;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование:</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://infourok.ru/videouroki/120">https://infourok.ru/videouroki/120</a></p>
1.2.	Дыхание растения		0	1	1	5.12.2022 2.12.2022	<p>Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез;</p> <p>Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека;</p> <p>Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание»;</p> <p>Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://infourok.ru/videouroki/121">https://infourok.ru/videouroki/121</a></p>

.3.	Транспорт веществ в растении		1	2	9.12.2022 2.02.2023	2 0	<p>Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза;</p> <p>Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью;</p> <p>Применение биологических терминов и понятий: побег, стебель, лист, корень, транспирация, корневое давление, видоизменённые побеги и корни;</p> <p>Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения;</p> <p>Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации; Обоснование причин транспорта веществ в растении;</p> <p>Исследование и анализ поперечного спила ствола растений;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p>	<p>РЭШ</p> <p>https://infourok.ru/vidouroki/121</p>
.4.	Рост растения		0	3	9.02.2023 2.03.2023	0 0	<p>Исследование и анализ поперечного спила ствола растений;</p> <p>Объяснение роли образовательной ткани, её сравнение с другими растительными тканями;</p> <p>Определение местоположения образовательных тканей: конус нарастания побега, кончик корня, основания междоузлий злаков, стебель древесных растений; Описание роли фитогормонов на рост растения;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://infourok.ru/vidouroki/125">https://infourok.ru/vidouroki/125</a></p> <p><a href="https://infourok.ru/vidouroki/126">https://infourok.ru/vidouroki/126</a></p>
.5.	Размножение растения		1	4	9.03.2023 7.04.2023	0 2	<p>Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения;</p> <p>Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах;</p> <p>Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям;</p> <p>Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение;</p> <p>Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми);</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p>	<p>РЭШ</p> <p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie</a></p>
.6.	Развитие растения		0	1	4.05.2023	0	<p>Описание и сравнение жизненных форм растений;</p> <p>Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений;</p> <p>Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов;</p>	<p>Визуальный контроль;</p>	<p>РЭШ</p>
Итого по разделу:		7							
Резервное время									
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		4	3	17.5					

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
.	Ботаника — наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.		0.5	0	.09.2023	Контрольная работа;
.	Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.		0	0	.09.2023	Устный опрос;
.	Экскурсия "Ознакомление в природе с цветковыми растениями"		0	0	.09.2023	Отчёт об экскурсии;
.	Растительная клетка. Лабораторная работа № 1 "Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи"		0	1	.09.2023	Практическая работа;
.	Растительные ткани. Функции растительных тканей.		0	1	.10.2023	Практическая работа;
.	Контрольная работа «Ткани»		0.5	0.5	.10.2023	Контрольная работа в форме ВПР;

	Корень — орган почвенного (минерального) питания. Внешнее строение корня. Видоизменения корней. Лабораторная работа № 2. «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений»		0	0.5	.10.2023	Практическая работа;
	Внутреннее строение корня. Рост корня. Лабораторная работа № 3 «Изучение микропрепарата клеток корня».		0	1	.10.202	Практическая работа;
	Почва, её плодородие. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос).		0	0	.11.2023	Устный опрос;
0.	Побег и почки. Лабораторная работа № 4 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.)»		0	0.5	.11.2023	Практическая работа;
1.	Внешнее строение листа. Простые и сложные листья. Листорасположение. Лабораторная работа № 5. «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».		0	0.5	.11.2023	Практическая работа;
2.	Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лабораторная работа № 6 «Изучение — микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах)»		0	1	.12.2023	Практическая работа;

3.	Видоизменения листьев.		0	0	.12.2023	Устный опрос;
4.	Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение		0	0.5	.12.2023	Практическая работа;
5.	Дыхание корня. Лабораторная работа №7. «Изучение роли рыхления для дыхания корней»		0	1	.12.2023	Практическая работа;
6.	Испарение воды растениями. Листопад		0	0	.12.2023	Устный опрос;
7.	Транспорт воды и минеральных веществ в растении. Лабораторная работа № 8 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ		0	0.5	.01.2024	Практическая работа;
8.	Стебель, его функции. Внешнее строение стебля		0	0	.01.2024	Устный опрос;
9.	Внутреннее строение стебля. Лабораторная работа № 9 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»		0	0.5	.01.2024	Практическая работа;
10.	Химический состав растения. Лабораторная работа № 10 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»		0	0.5	.02.2024	Практическая работа;

1.	Видоизмененные побеги, их строение. Лабораторная работа №11 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»		0	0.5	.02.2024	Практическая работа;
2.	Образовательные ткани. Верхушечный и вставочный рост. Камбий. Лабораторная работа № 12 «Наблюдение за ростом корня		0	1	.02.2024	Практическая работа;
3.	Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растений. Лабораторная работа № 13 «Определение возраста дерева по спилу»		0	1	.03.2024	Практическая работа;
4.	Управление ростом растения. Формирование кроны. Лабораторная работа № 14 «Наблюдение за ростом побега»		0	1	.03.2024	Практическая работа;
5.	Применение знаний о росте растений в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов		0	0	.03.2024	Устный опрос;
6.	Вегетативное размножение цветковых растений в природе		0	0	.03.2024	Устный опрос;
7.	Вегетативное размножение культурных растений. Лабораторная работа № 15 «Овладение приемами вегетативного размножения растений»		0	1	.04.2024	Практическая работа;
8.	Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Лабораторная работа № 16 «Изучение строения цветков. Ознакомление с различными типами соцветий»		0	1	.04.2024	Практическая работа;

9.	— Хозяйственное значение вегетативного размножения	—	— 0	— 0	— .04.2024	— Тестирование;
0.	— Семенное размножение растений. Наследование признаков обоих растений.	—	— 1	— 0	— .04.2024	— Контрольная работа в форме ВПР;
1.	— Состав и строение семян. Образование плодов и семян. Лабораторная работа № 17 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	—	— 0	— 1	— .05.2024	— Практическая работа;
2.	— Состав и строение семян. Условия прорастания семян. — Распространение плодов и семян в природе. — Лабораторная работа № 18 «Определение всхожести»	—	— 0	— 1	— .05.2024	— Практическая работа;
3.	— Развитие цветкового растения: периоды, цикл развития. Лабораторная работа № 19 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)». — Лабораторная работа № 20 «Определение условий прорастания семян»	—	— 0	— 1	— .05.2024	— Практическая работа;
4.	— Влияние факторов внешней среды. Жизненные формы цветковых растений.	—	— 0	— 0	— .05.2024	— Устный опрос;
— ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		— 4	— 2	— 17.5		

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

— Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н. Биология, 6 класс/ Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

— Пасечник В.В. Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность: Линейный курс: 6 класс: учебник / В.В. Пасечник. - 2-е изд., стереотип. - М.: Просвещение Пасечник, В. В. Биология : Покрытосеменные растения : строение и жизнедеятельность : линейный курс. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В. В. Пасечник. — М. : Просвещение, 2021.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- РЭШ
- ИНТЕРНЕТ\_УРОК
- <https://vcabbio.jimdofree.com/> Виртуальный кабинет биологии / Лабораторные работы
- Сайт БиологияОнлайн
- Портал: Видеоуроки.нет
- Онлайн-школа Фоксфорд
- Интернет сайт «Инфоурок

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

— Справочные таблицы, гербарий, модели, макеты

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

— ноутбук, мультимедиа;

— микроскоп, микропрепараты, оборудование для приготовления микропрепаратов;  
гербарий;

— комнатные растения, водное растение элодея

