

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Мир вокруг нас (биология)»
для обучающихся 5,6,7,8 классов
(часть содержательного раздела ООП ООО)
Срок освоения 4 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа курса по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом ФОП ООО. Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся

и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения практической биологии на уровне 5- 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Учебный курс «Мир вокруг нас», раздел «Практикум по биологии» 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 курса «Мир вокруг нас», раздела «ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ»

Целями изучения 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 знаний о приемах практической биологии;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

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 курса «Мир вокруг нас», раздела «Практикум по биологии» в учебном плане:

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится:

- в 5 классе 0,5 час в две недели 17 часов в год
- в 6 классе 0,5 час в 2 недели, 17 часов в год
- в 7 классе 0,5 час в 2 недели, 17 часов в год
- 8 классе 0,5 час в 2 недели, 17 часов в год

Содержание учебного курса

5 класс

Введение в курс «Мир вокруг нас» по биологии. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними» Цитология – наука о клетке. Знакомство с клетками растений. Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов». Среды обитания организмов. Микробиология. Вирусология. Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в природных сообществах.

6 класс

Правила поведения в кабинете биологии, правила ТБ. Увеличительные приборы. Растительная клетка, ее изучение. Химический состав клетки. Растительные ткани, их функции. Строение семян. Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»

7 класс

Биология – наука о живой природе. Дифференциация биологии. ТБ в кабинете биологии. Увеличительные приборы . Повторение и актуализация знаний. Лупа. Устройство светового микроскопа. Расчет увеличительной способности микроскопа. Правила работы с микроскопом. Алгоритм приготовления микропрепаратов. Приготовление микропрепаратов растений. Работа с микропрепаратами тканей животных. Микробиологи. Знакомство с особенностями бактериальной клетки. Методы исследования бактерий. Бактериальные заболевания: сальмонеллез, холера, тиф. Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусология. Медицинские аспекты. Вирусные заболевания человека. Меры профилактики. Понятие о биотехнологии. Биотехнология в нашей жизни. Приготовление дрожжевого теста. Пищевая промышленность. Кисломолочные продукты. Исследование кисломолочных продуктов на наличие лактобактерий.

8 класс

Введение. Инструктаж по правилам поведения и ТБ. Размножение и развитие . Врожденные и наследственные заболевания. Заболевания, передаваемые половым путем. Кровообращение. Работа сердца. Методы исследования сердца. Кардиограмма. Дыхание. Жизненная емкость легких. Дифрагмальное дыхание. Пищеварение и обмен веществ. Лабораторная работа. Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах. Опорно-двигательная система. Лабораторная работа. Определение наличия плоскостопия. Нервная деятельность. Темперамент. Лабораторная работа. Определение типа темперамента. Анализаторы человека. Слуховой анализатор. Лабораторная работа. Бинауральный слух. Определение остроты слуха. Зрительный анализатор. Лабораторная работа. Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения. Десмургия. Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок. Правила наложения бинтовых повязок. Внешние и внутренние кровотечения. Виды переломов. Лабораторная работа. Техника наложения повязок на голову «Чепец». Лабораторная работа. Техника наложения повязок на нижнюю челюсть. Лабораторная работа. Техника наложения повязки на туловище «Корсет». Лабораторная работа. Техника повязок на

предплечье, кисть. Лабораторная работа. Техника повязок на ногу, живот. Лабораторная работа. Техника оказания первой помощи в полевых условиях.

Планируемые результаты освоения курса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

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.

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.

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.

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.

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

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).

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.

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.

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.

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.

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.

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

- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов, приготовлением микропрепаратов;
- владеть приемами практической ботаники (создание гербария, навыки простейшего определения растений, вегетативного размножения растений);
- владеть приемами планирования и закладки биологических опытов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов 1ч/нед	Виды деятельности
1	Введение в курс «Мир вокруг нас» по биологии.	1	Повторение правил ТБ, актуализация знаний.
2-3	Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	2	Изучение строения микроскопа, приготовление микропрепаратов.
4-5	Цитология – наука о клетке. Знакомство с клетками растений.	2	Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)» Приготовление микропрепаратов кожицы и срезов, окрашивание микропрепаратов.
6-7	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
8-9	Среды обитания организмов	3ч	Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»
10-11	Микробиология.	2	Знакомство с прокариотами, получение знаний о бактериальных и вирусных заболеваниях.
12-13	Вирусология	2	
14-15	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
16-17	Пищевые связи в природных сообществах	2	
Всего часов:		17	

6 класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов 1ч/нед	Виды деятельности
1	Правила поведения в кабинете биологии, правила ТБ	1	Повторение правил ТБ, актуализация знаний.
2	Увеличительные приборы.	1	Повторение строения микроскопа, приготовление микропрепаратов.
3-4	Растительная клетка, ее изучение.	2	Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» Приготовление микропрепаратов кожицы и срезов, окрашивание микропрепаратов.
5	Химический состав клетки.	1	Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»
6-7	Растительные ткани, их функции.	2	Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»
8-9	Строение семян.	2	Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»
10-11	Побег. Развитие побега из почки.	2	Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»
12-13	Строение стебля.	2	Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»
14-15	Внешнее и внутреннее строение листа.	2	Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».
16-17	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
Всего часов:		17ч	

7 класс

№ п/п	Наименование раздела	Виды деятельности	
		0,5 ч/нед	
1	Введение в курс по биологии-микробиологии.	1	Повторение правил ТБ, актуализация знаний.
2	Увеличительные приборы.	4	Повторение строения микроскопа, приготовление микропрепаратов.
3	Микробиология.	4	Знакомство с прокариотами, Получение знаний о бактериальных заболеваниях
4	Вирусология	4	Получение знаний о бактериальных и вирусных заболеваниях.
5	Биотехнология	4	Биотехнология в нашей жизни.
Всего часов:		17ч	

8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Виды деятельности	
		1 ч/нед	
1	Введение в курс по медицине	1	Познакомятся с диапазоном медицинских профессий, клятвой Гиппократов.
2	Половое размножение. Оогенез, сперматогенез	2	Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ». Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания.
3	Кровообращение. Работа сердца	1	Раскрывать понятия «кровообращение, круги кровообращения, сердечный ритм, строение сердца», «тканевое дыхание». Называть функции органов кровеносной системы.
4	Дыхание. Механизмы дыхательного акта	1	Возможность понять причины зависимости человека от табака и наркотических веществ на химическом уровне, стадиями зависимости человека.
5	Пищеварение. Пищеварительные ферменты.	1	Оценить положительные и отрицательные стороны типов питания, возможные заболевания, возникающие при неправильном питании.
6	Опорно-двигательная система.	1	Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника.
7	Нервная деятельность	1	Лабораторная работа. Определение типа темперамента
8	Анализаторы человека	2	Выполнять лабораторные опыты и делать выводы по результатам наблюдения.
9.	Десмургия	7	Выполнять практические работы, освоить технику оказания первой помощи при различных повреждениях.

Календарно-тематическое планирование.**5 класс**

№ п/п	Тема	Дата
Введение в курс «Мир вокруг нас» по биологии (1 час)		
1	Биология – наука о живой природе. Дифференциация биологии. ТБ в кабинете биологии.	
Знакомство с увеличительными приборами (3 часа)		
2	Лупа. Устройство светового микроскопа. Расчет увеличительной способности микроскопа.	
3	Правила работы с микроскопом. Алгоритм приготовления микропрепаратов.	
Знакомство с клетками растений (3 час)		
4	Приготовление микропрепарата клеток мякоти плодов.	
5-6	Выявление особенностей строения растительной клетки, оформление результатов.	
Химический состав растений (2 часа)		
7-8	Определение крахмала в растениях. Определение жиров в разных частях растений: корни, стебли, листья, семена.	
Физиология растений (2 часа)		
9-10	Способы вегетативного размножения растений. Проведение опытов по вегетативному размножению растений: черенкование.	
11	Проведение опытов по вегетативному размножению растений: деление клубней картофеля.	
Микробиология. Биотехнология. Вирусология. (6 часов)		
12-16	Методы исследования бактерий. Сообщения о некоторых бактериальных и вирусных заболеваниях.	
17	Составление памятки по профилактике бактериальных и вирусных заболеваний.	

6 класс

№	Тема	Дата
Введение в курс «Мир вокруг нас» по биологии (1 час)		
1	Понятие о микробиологии, ботанике, физиологии растений и практическим занятиям по ним. ТБ в кабинете биологии.	
Увеличительные приборы (3 часа)		
2	Лупа. Устройство светового микроскопа. Расчет увеличительной способности микроскопа. Повторение и актуализация знаний.	
3-4	Правила работы с микроскопом. Алгоритм приготовления микропрепаратов.	
Знакомство с клетками растений (3 часа)		
5	Приготовление микропрепарата клеток мякоти плодов.	
6	Приготовление микропрепаратов поперечного среза листа.	
7	Приготовление микропрепаратов одноклеточных водорослей.	

Химический состав живых организмов (2 часа)
--

8	Определение крахмала в разных частях растения: лист, стебель, клубень картофеля.	
9	Определение белков в тканях растений и животных.	
Физиология растений (4 часа)		
10	Проведение опытов по вегетативному размножению растений: черенкование.	
11	Проведение опытов по вегетативному размножению растений: размножение листом. Элементы биотехнологии.	
12	Проведение опытов по вегетативному размножению растений: деление клубней картофеля.	
13	Агроприемы: пикировка, окучивание, прищипывание.	
Микробиология. Биотехнология (6 часов)		
14	Микроорганизмы: вред или польза? Бактериальные заболевания: чума, холера, столбняк.	
15	Составление памятки по профилактике бактериальных и вирусных заболеваний.	
16-17	Приготовление микропрепарата клеток дрожжей. Понятие о биотехнологии. Биотехнология в нашей жизни.	

7 класс

№	Тема урока	Дата
1. Введение в курс «Мир вокруг нас» по биологии (1)		
1.	Биология – наука о живой природе. Дифференциация биологии. ТБ в кабинете биологии.	
2. Увеличительные приборы (4)		
2	Повторение и актуализация знаний. Лупа.	
3	Устройство светового микроскопа. Расчет увеличительной способности микроскопа.	
4	Правила работы с микроскопом. Алгоритм приготовления микропрепаратов. Приготовление микропрепаратов растений. Работа с микропрепаратами тканей животных.	
3. Микробиологи. 8ч		
5	Знакомство с особенностями бактериальной клетки. Методы исследования бактерий.	
6	Бактериальные заболевания: сальмонеллез, холера, тиф.	
4. Вирусы – неклеточная форма жизни.		
7-8	Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусология. Медицинские аспекты.	
9-10.	Вирусные заболевания человека. Меры профилактики.	
5. Понятие о биотехнологии- 4ч		
11-12	Биотехнология в нашей жизни.	
13	Приготовление дрожжевого теста. Пищевая промышленность.	
14	Кисломолочные продукты.	
15-17	Исследование кисломолочных продуктов на наличие лактобактерий.	

8 класс

	Тема урока	Дата
Введение (1)		
1.	Инструктаж по правилам поведения и ТБ.	
Размножение и развитие (2)		
2	Врожденные и наследственные заболевания.	
3	Заболевания, передаваемые половым путем.	
Кровообращение. Работа сердца (1)		
4	Методы исследования сердца. Кардиограмма.	
Дыхание (1)		
5	Жизненная емкость легких. Диафрагмальное дыхание.	
Пищеварение и обмен веществ (1)		
6	Лабораторная работа. Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах	
Опорно-двигательная система (1)		
7	Лабораторная работа. Определение наличия плоскостопия.	
Нервная деятельность (1)		
8	Темперамент. Лабораторная работа. Определение типа темперамента	
Анализаторы человека (2)		
9	Слуховой анализатор. Лабораторная работа. Бинауральный слух. Определение остроты слуха.	
10	Зрительный анализатор. Лабораторная работа. Возникновение пространственного зрительного эффекта. Определение остроты зрения.	
Десмургия (7)		
11	Десмургия – учение о правилах наложения повязок. Виды повязок. Правила наложения бинтовых повязок.	
12	Внешние и внутренние кровотечения. Виды переломов.	
13	Лабораторная работа. Техника наложения повязок на голову «Чепец».	
14	Лабораторная работа. Техника наложения повязок на нижнюю челюсть.	
15	Лабораторная работа. Техника наложения повязки на туловище «Корсет»	
16	Лабораторная работа. Техника повязок на предплечье, кисть. Лабораторная работа. Техника повязок на ногу, живот.	
17	Лабораторная работа. Техника оказания первой помощи в полевых условиях.	

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 КЛАСС

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru) [HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)
<https://interneturok.ru/> <https://foxford.ru/wiki/biologiya/>

6 КЛАСС

1. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях).
2. <http://www.biologiya.info> - информационный веб-сайт (обучение биологии).
3. <http://www.1september.ru> - веб-сайт «Объединение педагогических изданий «Первое сентября»
(статьи по биологии в свободном доступе, имеется также архив статей).
4. <http://www.school-biologiya.org/> - информационно-методическое издание по биологии.
5. <http://www.km-school.ru/> - Мультипортал компании «Кирилл и Мефодий»
6. <http://www.eidos.ru> Сайт центра дистанционного обучения «Эйдос»
7. Изучаем биологию <http://learnbiology.narod.ru>
- 8 <https://uchi.ru>
- 9 <https://resh.edu.ru>
- 10 <https://www.yaklass.ru/p/biologia>
- 11 https://videouroki.net/blog/biologia/2-free_video
- 12 <https://www.edut-deti.ru/odnodnevnye-ekskursii/virtualnye-ekskursii/>
- 13 <http://school-collection.edu.ru>

7 КЛАСС

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/) [HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru) [HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)
<https://interneturok.ru/> <https://foxford.ru/wiki/biologiya/> 8 КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)
[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru) [HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)
<https://interneturok.ru/> <https://foxford.ru/wiki/biologiya/> 9 КЛАСС [HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные таблицы, лабораторные препараты, микроскоп, микропрепараты, плакаты, влажные препараты, определители растений, энциклопедия.

<http://biology-online.ru/>
<https://allbest.ru/biolog.htm>
<http://biologylib.ru/catalog/>
<http://www.virtulab.net>

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор, экран, ноутбук, мультимедийные пособия, колонки.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., -М.«Просвещение»,2023
- Биология, 7 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.; под редакцией Пасечника В.В., -М.«Просвещение»,2021
- Биология, 8 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В., -М.«Просвещение»,2021
- Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., -М.«Просвещение»,2021