

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Уковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена:  
протокол заседания  
МОУ естественно-математических  
наук  
от «16» августа 2021 г. № 1.  
Руководитель МОУ:  
Шлеина Л. Н. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Согласовано:  
Заместитель директора  
Ладанова Е.Н. / \_\_\_\_\_ /  
«16» августа 2021 г.

Утверждена:  
Приказ №  
от « \_\_\_\_ » августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

Уровень общего образования:

основное общее образование / 5 – 9 классы

Количество часов на уровень 270

Учитель: Симбирцева Н. И., кв. категория первая.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>Личностные УУД:</b>	
Формировать всесторонне образованную, инициативную и успешную личность, обладающую системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно – нравственных, культурных, гуманистических принципов и норм поведения.	Развивать мировоззренческие взгляды и научится быть успешным.
Осознавать свою этническую принадлежность, знать язык, культуру своего народа, своего края, общемирового культурного наследия.	Воспитывать в себе российскую гражданскую идентичность, патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России.
Воспитывать в себе чувство долга перед Родиной.	Понимать, что такое долг перед Родиной.
Учиться дружить с другими народами.	Усваивать традиционные ценности многонационального российского общества.
Понимать экологическую культуру.	Бережно относиться к окружающей среде.
Изучать биологию как части общечеловеческой культуры и эволюции биологических идей.	Понимать значимость биологии для общественного прогресса.
<b>Регулятивные УУД:</b>	
Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать и интерпретировать в случае необходимости конечный результат
Самостоятельно определять цель УД.	Выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план), составлять индивидуально или в группе план решения проблемы (выполнения проекта).	В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
<b>Познавательные УУД:</b>	
Выявлять причины и следствия простых явлений.	Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.
Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.	Строить логические рассуждения, включающие установление причинно - следственных связей.
Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
Составлять тезисы, различные виды	Составлять тезисы, различные виды

планов (простых, сложных и т. п.).	планов (простых, сложных и т. п.).
Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и т. д.).	Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
Знакомиться с особенностями природы окружающего нас мира, с взаимодействием природы и человека.	Пробуждать интерес к естественным наукам и к биологии в частности. Формировать знания об окружающей среде, путях её сохранения и рационального использования.
Формировать знания о биологии, как науки о живом мире.	Вырабатывать понимание о биологии, как науке о живом мире.
Формировать знания о многообразии живых организмов.	Характеризовать многообразие живых организмов.
Формировать знания о том, как описывается место человека в системе органического мира.	Вырабатывать понимание о месте человека в системе органического мира.
Знакомиться с жизнедеятельностью организмов.	Характеризовать жизнедеятельность организмов.
Формировать знания о царствах природы.	Описывать и сравнивать царства природы.
Формировать знания о строении и функциях организма человека.	Знать строение человека и уметь описывать функции органов и систем органов человека.
Изучать приёмы оказания первой доврачебной помощи.	Уметь оказывать первую доврачебную помощь.
Формировать знания о размножении и индивидуальном развитии организмов.	Знать виды размножения, уметь описывать индивидуальное развитие организмов.
Формировать знания о генетических законах Г. Менделя.	Решать генетические задачи с применением законов Г. Менделя, составлять родословные.
Изучать наследственность и изменчивость организмов и закономерности наследования признаков.	Характеризовать наследственность и изменчивость организмов.
Формировать знания об эволюционном пути развития организмов.	Работать с геохронологической таблицей и проследить эволюционный путь развития организмов.
<b>Коммуникативные УУД:</b>	
Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.).	Формировать толерантность как норму осознанного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы.	Научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
Понимать позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
Осваивать социальные нормы и правила	Формировать ценности здорового и

поведения в группах и сообществах.	безопасного образа жизни; усваивать правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
------------------------------------	--

## Содержание учебного предмета 5 класс.

I. Введение. Биология - наука о живом мире.

Даётся определение науке «Биология». Описывается роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объясняется, при помощи, каких методов изучаются живые организмы. Методы наблюдения за природой: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение, моделирование. Приводятся примеры использования оборудования для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).

II. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.

Даётся определение клетке. Объясняется, что клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Описывается химический состав клетки, процессы её жизнедеятельности.

Объясняется, какие вещества и явления есть в окружающем мире.

Знакомятся с деятельностью великих естествоиспытателей.

III. Многообразие живых организмов.

Рассказывается о многообразии организмов, проводится их классификация (деление на царства).

Описываются бактерии, выявляются особенности строения и их жизнедеятельности, показывается разнообразие бактерий.

Рассказывается о многообразии растительного мира. Описываются водоросли, их многообразие, выявляются особенности строения и размножения водорослей и их влияние на природу.

Описываются мхи и папоротники, их строение и жизнедеятельность, их роль в природе, хозяйственное значение.

Рассмотрение царства животных начинается с изучения простейших организмов, показывается их особенности строения и жизнедеятельности.

Описывается роль беспозвоночных в природе.

Характеризуется мир позвоночных животных, описывается их значение для развития природы и человека.

Даётся описание грибов и описывается их многообразие, приводится классификация грибов, выявляются съедобные, ядовитые, грибы – паразиты и описывается их влияние на организм человека и животных.

Описываются лишайники, показывается особенности их строения и жизнедеятельность. Объясняется роль лишайников в природе и их хозяйственное значение.

Описывается значение живых организмов в природе и жизни человека.

Характеризуются важные открытия в биологии.

IV. Жизнь организмов на планете Земля.

Выявляются взаимосвязи организмов и окружающей среды. Описываются три среды обитания. Объясняется, как происходит приспособление организмов к жизни в природе. Характеризуется круговорот веществ в природе.

Показывается жизнь на разных материках, описываются особенности животных и растений на разных материках.

Описываются природные зоны мира и показывается влияние природных зон на размещение людей, животных и растений.

Дается описание многообразия жизни в морях и океанах.

V. Человек на планете Земля.

Описывается место человека в системе органического мира.

Приводятся примеры последствий деятельности человека в экосистемах и описываются способы решения экологических проблем. Выясняется, не станет ли Земля пустыней?

Показывается важность охраны животного мира планеты.

Объясняется, для чего необходимо беречь здоровье человека и как обезопасить свою жизнь.

VI. Итоговые занятия за курс «Биология».

Подводятся итоги за учебный год.

## **6 класс.**

I. Наука о растениях – ботаника.

Объясняется, что входит в Царство Растения. Описывается внешнее строение растений и дается общая характеристика растениям.

Рассказывается о многообразии жизненных форм растений.

Описывается клеточное строение растений и показываются свойства растительной клетки.

Ткани растений. Вводится понятие «ткань». Описываются клеточные элементы и межклеточное вещество. Даются типы тканей растений, выявляются особенности в их строении, проводится их сравнение и выявляется значение тканей для организма.

II. Органы растений.

Вводится понятие «орган».

Описывается семя, его строение и значение для природы.

Рассказывается об условиях прорастания семян.

Показывается внешнее строение и значение корня. Описываются корневые системы, строение и значение побега.

Описывается лист, его строение и функции. Группируются листья на простые и сложные.

Выявляется, что стебель - осевой орган побега, рассматривается значение стебля для растения.

Описывается цветок, выявляется его значение и описывается строение цветка (околоцветник, тычинки, пестики).

Описываются соцветия, плоды. Выявляется значение и разнообразие плодов.

III. Жизнедеятельность организма.

Выявляются особенности питания растительного организма.

Объясняется, что такое фотосинтез.

Дыхание. Показано значение дыхания. Описывается дыхание растений. Выявляется роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.

Передвижение веществ в организме. Приводятся примеры передвижения веществ в растении. Показываются особенности в строении органов растений, которые обеспечивают процесс переноса воды и минеральных веществ по стеблю.

Размножение. Приводятся примеры биологического значения размножения. Показываются виды размножения. Сравняется бесполое и половое размножение организмов. Демонстрируются способы размножения растений.

Описывается рост и развитие растений.

IV. Многообразие и развитие растительного мира.

Объясняется, для каких целей проводится систематика растений и описывается её значение для ботаники.

Описываются водоросли и показывается их разнообразие и значение в природе. Дается общая характеристика моховидных и выявляется их значение для природы. Сравниваются плауны, хвощи и папоротники, дается их общая характеристика. Объясняется, какие растения входят в отдел голосеменные, дается общая характеристика и выявляется их значение для природы. Описывается Отдел покрытосеменные, дается общая характеристика выявляется их значение для природы. Сравниваются между собой Семейства класса Двудольные и Однодольные. Описывается историческое развитие растительного мира. Показывается разнообразие и описывается происхождение культурных растений. Сравниваются Дары Нового и Старого Света. Описываются природные сообщества. Выявляется, как происходит совместная жизнь организмов в природном сообществе. Выявляются причины смены природных сообществ. V. Итоговые занятия за курс «Биология». Подводятся итоги за учебный год.

## 7 класс

I. Введение. Общее знакомство с растениями. Наука о растениях – ботаника. Объясняется, что входит в Царство Растения. Описывается внешнее строение растений и дается общая характеристика растений. Классифицируются семенные и споровые растения. Описываются среды жизни на Земле и факторы среды.

II. Растение – клеточный организм. Объясняется, что клетка - основная единица живого. Описывается процесс деления клетки. Ткани растений. Вводится понятие «ткань». Описываются клеточные элементы и межклеточное вещество. Даются типы тканей растений, выявляются особенности в их строении, проводится их сравнение и выявляется значение тканей для организма.

III. Органы растений. Вводится понятие «орган». Описывается семя, его строение и значение для природы. Рассказывается об условиях прорастания семян. Показывается внешнее строение и значение корня. Описываются корневые системы, строение и значение побега. Описывается лист, его строение и функции. Группируются листья на простые и сложные. Выявляется, что стебель - осевой орган побега, рассматривается значение стебля для растения. Описывается цветок, выявляется его значение и описывается строение цветка (околоцветник, тычинки, пестики). Описываются соцветия, плоды. Выявляется значение и разнообразие плодов.

IV. Основные процессы жизнедеятельности растений. Выявляются особенности питания растительного организма. Описываются разнообразные виды питания растений. Дыхание. Показано значение дыхания. Описывается дыхание растений. Выявляется роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Передвижение веществ в организме. Приводятся примеры передвижения веществ в растениях. Показываются особенности в строении органов растений, которые обеспечивают процесс переноса воды и минеральных веществ по стеблю.

Размножение. Приводятся примеры биологического значения размножения. Показываются виды размножения. Сравняется бесполое и половое размножение организмов. Демонстрируются способы размножения растений.

Описывается рост и развитие растений и рост и развитие животных, проводится сравнение, определяются сходства и различия.

V. Основные отделы царства Растения.

Вводится понятие о систематике растений. Объясняется, для каких целей проводится систематика растений и описывается её значение для ботаники.

Описываются водоросли и показывается их разнообразие и значение в природе.

Даётся общая характеристика моховидных и выявляется их значение для природы.

Сравниваются плауны, хвощи и папоротники, даётся их общая характеристика.

Объясняется, какие растения входят в отдел голосеменные, даётся общая характеристика и выявляется их значение для природы.

Описывается Отдел покрытосеменные, даётся общая характеристика выявляется их значение для природы.

Сравниваются между собой Семейства класса Двудольные и Однодольные.

VI. Историческое развитие растительного мира на Земле.

Описывается историческое развитие растительного мира. Показывается разнообразие и описывается происхождение культурных растений.

Сравниваются Дары Нового и Старого Света.

VII. Царство Бактерии.

Описываются бактерии, их строение и многообразие форм.

Показывается значение бактерий для природы и жизни человека.

VIII. Царство грибы. Лишайники.

Классифицируются грибы. Показывается многообразие грибов. Проводится деление грибов на съедобные и ядовитые. Объясняется роль грибов для природы и человека.

Описываются лишайники. Даётся характеристика лишайникам и особенностям их строения. Показывается значение лишайников для природы и жизни человека.

IX. Природные сообщества.

Описываются природные сообщества. Вводятся понятия биогеоценоз и экосистема.

Выявляется, как происходит совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Выявляются причины смены природных сообществ.

X. Царство Животные.

Даётся общая характеристика животных, показываются основные признаки животных.

Царство Одноклеточные. Даётся описание одноклеточных. Показываются преимущества одноклеточного образа жизни.

Подцарство Многоклеточные животные. Даётся описание типу губки, описывается их строение, образ жизни и их роль в природе.

Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные. Описывается класс гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы, выявляются особенности их строения и их роль в природе.

Трёхслойные животные. Тип Плоские черви. Приводится среда обитания плоских червей и описываются особенности их строения, системы органов, образ жизни и роль в природе.

Первичнополостные. Тип Круглые черви. Приводится среда обитания и описывается система органов и их роль в природе.

Кольчатые черви. Описывается тип кольчатые черви и класс пиявки, среда обитания и их строение, система органов, образ жизни и роль в природе.

Тип Моллюски. Даётся общая характеристика типа. Описываются: класс брюхоногие, класс головоногие и класс двустворчатые моллюски, строение, система органов, образ жизни и роль в природе.

Тип Членистоногие. Дается общая характеристика типа. Описываются: класс ракообразные, паукообразные, класс насекомые и многоножки, среда обитания, строение и системы органов, образ жизни и роль в природе.

Иглокожие. Рассматривается тип иглокожие, среда обитания, строение и системы органов, образ жизни и роль в природе.

Тип Хордовые. Бесчерепные животные. Дается общая характеристика типа. Описываются бесчерепные животные, выявляются особенности в их строении, в системах органов.

Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. Рассматривается класс рыбы, выявляется среда обитания, описывается строение и системы органов, дается описание образу жизни и выявляется роль в природе.

Класс Земноводные. Описывается класс земноводные, среда обитания, строение и системы органов, образ жизни и роль в природе.

Класс Пресмыкающиеся. Описывается класс пресмыкающиеся, среда обитания, строение и системы органов, образ жизни и роль в природе.

Класс Птицы. Описывается разнообразие птиц, среда обитания и особенности их внешнего покрова и строения, системы органов птиц. Рассматривается образ жизни птиц и их роль в природе.

Класс Млекопитающие. Рассматривается процесс происхождения млекопитающих: первозвери (утконос и ехидна), низшие звери (сумчатые), настоящие звери (плацентарные). Объясняется, для чего нужно охранять ценных зверей. Описываются домашние млекопитающие.

XI. Вирусы. Объясняется, что вирусы – внутриклеточные паразиты. Описывается происхождение вирусов и их строение вирусов.

XII. Итоговые занятия за курс «Биология».

Подводятся итоги за учебный год.

## 8 класс

I. Введение. Место человека в системе органического мира.

Объясняется, что человек это часть живой природы, показывается место человека в системе органического мира. Описываются черты сходства человека и животных.

II. Происхождение человека - 2 часа.

Показаны этапы и факторы становления человека. Описываются расы человека, показывается их происхождение и доказываются их единство.

III. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.

Дается описание науки о человеке. Рассказывается о великих анатомах и физиологах разных времён, приводятся их труды.

IV. Общий обзор строения и функций организма человека

Описывается клеточное строение организма. Дается представление о тканях. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.

Описываются органы человеческого организма и системы органов. Показывается взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

V. Координация и регуляция.

Описывается гуморальная регуляция и железы внутренней секреции. Объясняется, для чего нужны гормоны и их роль в обменных процессах. Приводятся примеры нервной регуляции. Выявляется значение нервной системы. Выделяются: центральная и периферическая нервными системы, вегетативная и соматическая части нервной системы. Описывается рефлекс, объясняется, как проводится нервный импульс. Дается описание строения и функциям спинного мозга, отделов головного мозга.

Описываются органы чувств. Описывается строение, функции и гигиена органов зрения. Изучается изменение размера зрачка.



Описывается строение и функции органов слуха.

Описываются органы осязания, обоняния и вкуса, приводятся примеры по гигиене органов чувств.

VI. Опора и движение.

Дается описание скелета человека. Показаны отделы скелета человека: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Выявляются особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.

Изучается состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Приводятся примеры роста костей. Рассматриваются возрастные изменения в строении костей. Показываются типы соединения костей. Описываются заболевания опорно – двигательной системы и их профилактика.

Дается описание мышечной системе. Объясняется, как строятся и развиваются мышцы. Описываются основные группы мышц, их функции. Выявляется влияние статической и динамической работы на утомление мышц.

VII. Внутренняя среда организма.

Вводится понятие «внутренняя среда» и тканевая жидкость.

Дается описание крови, её составу и выявляется значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Описываются группы крови. Рассказывается о переливании крови и о донорстве.

VIII. Транспорт веществ.

Дается описание сердцу, его строению и регуляции деятельности, описывается большой и малый круги кровообращения. Объясняется, как движется кровь по сосудам, как измеряется кровяное давление.

Рассматриваются заболевания органов кровообращения и выявляются меры по их предупреждению. Проводится определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

IX. Дыхание.

Доказывается потребность организма человека в кислороде воздуха. Описываются органы дыхания, их строение, дыхательные движения. Объясняется, как происходит газообмен в лёгких, тканях, как происходит перенос газов эритроцитами и плазмой крови.

Описывается регуляция дыхания. Определяется частота дыхания. Описывается значение искусственного дыхания и голосового аппарата.

X. Пищеварение.

Рассматриваются питательные вещества и пищевые продукты. Определяется потребность человека в пище и питательных веществах. Определяется норма рационального питания. Описывается значение витаминов в жизни человека.

Описывается процесс пищеварения, строение и функции органов пищеварения. Объясняются этапы процессов пищеварения. Рассматриваются исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

XI. Обмен веществ и энергии.

Дается общая характеристика обмена веществ и энергии.

Описывается пластический и энергетический обмен, показывается их взаимосвязь. Описываются витамины и их роль в обмене веществ.

XII. Выделение.

Описываются конечные продукты обмена веществ. Выявляются органы выделения.

Дается характеристика почкам, их строению и функциям. Определяется роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

XIII. Покровы тела.

Описываются строение и функции кожи. Выявляется роль кожи в терморегуляции. Даются советы по закаливанию. Выявляются гигиенические требования к одежде и обуви. Описываются заболевания кожи и определяются меры по их предупреждению.

#### XIV. Размножение и развитие.

Описывается система органов размножения. Объясняется, что такое оплодотворение. Описывается внутриутробное развитие, роды. Дается описание росту и развитию ребёнка. Объясняется, как происходит планирование семьи.

#### XV. Высшая нервная деятельность.

Дается описание рефлекса, как основе нервной деятельности. Приводятся виды рефлексов.

Описываются формы поведения, особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Приводятся примеры познавательных процессов. Объясняется, для чего необходим процесс торможения. Описываются типы нервной системы.

Объясняется, для чего необходима речь, мышление, сознание, память, эмоции.

Дается описание особенностей психики человека.

#### XVI. Человек и его здоровье.

Изучение приёмов оказания первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении.

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Объясняется, как следует соблюдать санитарно – гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, как нужно укреплять здоровье, для этого нужны: двигательная активность, закаливание.

Описываются факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Приводятся примеры вредных привычек и их влияние на здоровье человека.

Показывается взаимосвязь человека и окружающей среды. Описываются правила поведения человека в окружающей среде.

#### XVII. Итоговые занятия за курс «Биология».

Подводятся итоги за учебный год.

### 9 класс

#### I. Введение. Общий обзор организма растений.

Дается общий обзор царства растений.

#### II. Структурная организация живых организмов.

Описывается химическая организация клетки. Объясняется, какие неорганические и органические вещества, входят в состав клетки.

Объясняется, как происходит обмен веществ и преобразование энергии в клетке.

Дается определение пиноцитозу и фагоцитозу, проводится их сравнение.

Объясняется, как проходит биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Описывается строение и функции клеток.

Объясняется, что прокариотическая клетка – основа развития жизни на Земле.

Объясняется, чем эукариотическая клетка отличается от прокариотической. Изучаются клетки бактерий, растений и животных. Объясняется, как происходит деление клеток, чем процесс мейоза отличается от процесса митоза, определяются сходства и различия.

#### III. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Описывается бесполое размножение растений и животных, приводятся примеры.

Описывается половое размножение животных и растений. Объясняются особенности сперматогенеза и овогенеза, выявляется значение оплодотворения, для размножения организмов. Дается характеристика эмбрионального периода развития, выявляются сходства зародышей. Описывается постэмбриональный период развития, выявляются особенности развития организма, характеризуется индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Объясняется, что такое биогенетический закон, его основоположник и значение для развития биологии.

#### IV. Наследственность и изменчивость организмов.

Закономерности наследования признаков.

Описываются общие закономерности развития при наследовании наследственных признаков.

Объясняются основные понятия генетики, изучаются генетические символы.

Изучаются законы Менделя, их рассматривается их применение в жизни.

Описывается сцепленное наследование генов, аллельные и неаллельные гены.

Описывается генетика пола, обсуждаются и решаются генетические задачи и составляются родословные.

Показывается взаимодействие генов, их влияние на развитие организма.

Закономерности изменчивости.

Выявляются основные формы изменчивости. Описывается наследственная изменчивость, выявляется её значение для развития организмов.

Строятся вариационные кривые (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Описывается селекция растений, животных и микроорганизмов

V. Эволюция живого мира на Земле.

Показывается многообразие живого мира. Объясняются основные свойства живых организмов.

Описывается развитие биологии в додарвинский период, рассматриваются труды учёных того времени, также рассматриваются научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.

Описывается учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, проводится изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Описывается учение Ч. Дарвина о естественном отборе. рассматривается приспособленность организмов к среде обитания.

Даётся разъяснение теории Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора.

Приводятся примеры приспособленности организмов к условиям внешней среды как результату действия естественного отбора.

Объясняется, что такое микроэволюция, описывается вид, его критерии и структура.

Объясняется эволюционная роль мутаций.

Описываются биологические последствия адаптации. Объясняется, что такое макроэволюция. Даются главные направления эволюционного процесса.

Описываются общие закономерности биологической эволюции. Даются примеры результатов эволюции.

Объясняется, как возникла жизнь на Земле. Показываются филогенетические связи в живой природе.

Даётся описание жизни в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры, проводится сравнение и их анализ.

VI. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.

Описывается биосфера, её структура и функции.

Объясняется, что такое абиотические факторы среды и биотические факторы среды, в чём их различие. Составляются схемы передачи веществ и энергии (цепи питания).

Биосфера и человек.

Изучаются природные ресурсы и их использование. Выявляются последствия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Объясняется, для чего необходимо охранять природу и изучаются основы рационального природопользования. Анализируются и оцениваются последствия деятельности человека в экосистемах.

VII. Итоговые занятия за курс «Биология».

Подводятся итоги за учебный год.



<b>VI. Итоговые занятия за курс «Биология».</b>	<b>2</b>
Итоговая контрольная работа за курс «Биология».	1
Итоговый урок за курс «Биология».	1

### 6 класс

Тема	Количество часов
<b>I. Наука о растениях – ботаника.</b>	<b>6</b>
Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1
Многообразие жизненных форм растений.	1
Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
Вводная контрольная работа.	1
Ткани растений.	1
Практическая работа «Нарисовать рисунок в защиту дикорастущих растений».	1
<b>II. Органы растений.</b>	<b>9</b>
Семя, его строение и значение. Практическая работа «Изучение строения семени фасоли».	1
Контрольная работа по теме «Наука о растениях – ботаника».	1
Условия прорастания семян.	1
Корень, его строение и значение. Практическая работа «Зарисовать и описать строение корня проростка».	1
Побег, его строение и значение. Практическая работа «Сделайте схематический рисунок строения почки и подпишите её части».	1
Лист, его строение и значение.	1
Стебель, его строение и значение. Практическая работа «Сравните внешнее строение клубня картофеля и луковицы».	1
Цветок, его строение и значение.	1
Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
<b>III. Жизнедеятельность организма.</b>	<b>7</b>
Особенности питания растений. Минеральное питание растений и значение воды.	1
Воздушное питание растений - фотосинтез. Практическая работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	1
Контрольная работа по темам «Органы растений» и «Жизнедеятельность организма».	1
Дыхание и обмен веществ у растений.	1
Размножение. Биологическое значение размножения. Виды размножения.	1
Вегетативное размножение растений и его использование человеком.	1
Рост и развитие растений.	1
<b>IV. Многообразие и развитие растительного мира.</b>	<b>10</b>
Систематика растений, её значение для ботаники.	1
Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1
Отдел моховидные. Общая характеристика и значение.	1
Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1
Отдел голосеменные. Общая характеристика и значение. Практическая работа «Изучите особенности строения шишки сосны и шишки ели». (с. 129).	1
Контрольная работа по темам «Жизнедеятельность организма» и «Многообразие и развитие растительного мира».	1
Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1
Семейства класса Двудольные и Однодольные.	1
Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений.	1
Дары Нового и Старого Света. Природные сообщества. Совместная жизнь организмов в	1

природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	
<b>V. Итоговые занятия за курс «Биология».</b>	<b>2</b>
Итоговая контрольная работа за курс «Биология».	1
Итоговый урок за курс «Биология».	1

### 7 класс

Тема	Количество часов
<b>I. Введение. Общее знакомство с растениями.</b>	<b>4</b>
Введение. Наука о растениях – ботаника.	1
Внешнее строение растений. Семенные и споровые растения.	1
Среды жизни на Земле. Факторы среды.	1
Вводная контрольная работа.	1
<b>II. Растение – клеточный организм.</b>	<b>3</b>
Клетка - основная единица живого. Лабораторная работа « Знакомство с клетками растений».	1
Деление клетки. Ткани растений.	1
Ткани растений.	1
<b>III. Органы растений.</b>	<b>9</b>
Органы растений. Семя, его строение и значение. Лабораторная работа «Изучение семени фасоли».	1
Корень, его значение и функции. Лабораторная работа «Строение корня».	1
Побег, его строение и развитие.	1
Лист, его строение и значение.	1
Стебель, его строение и значение.	1
Видоизменения стебля у побегов растений. Лабораторная работа «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	1
Цветок, его строение и значение.	1
Контрольная работа по теме «Органы растений».	1
Плод. Многообразие и значение плодов.	1
<b>IV. Основные процессы жизнедеятельности растений.</b>	<b>5</b>
Минеральное (почвенное) питание растений.	1
Воздушное питание растений – фотосинтез.	1
Дыхание растений. Обмен веществ у растений.	1
Размножение и оплодотворение у растений.	1
Рост и развитие растительного организма.	1
<b>V. Основные отделы царства Растения.</b>	<b>6</b>
Понятие о систематике растений.	1
Водоросли, их многообразие и значение в природе. Отдел моховидные. Общая характеристика и значение.	1
Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика.	1
Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1
Отдел Покрытосеменные. Двудольные и однодольные растения.	1
Контрольная работа по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений».	1
<b>VI. Историческое развитие растительного мира на Земле.</b>	<b>1</b>
Понятие об эволюции растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений.	1
<b>VII. Царство Бактерии.</b>	<b>1</b>
Бактерии, их строение и многообразие форм. Значение бактерий в природе и в жизни человека.	1

<b>VIII. Царство грибы. Лишайники.</b>	<b>2</b>
Грибы и их многообразие.	1
Лишайники и их значение.	1
<b>IX. Природные сообщества.</b>	<b>2</b>
Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1
Совместное существование видов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1
<b>X. Царство Животные.</b>	<b>32</b>
Общая характеристика царства животных, основные признаки животных.	1
Эволюция животных. Многообразие животных. Животные и человек. Охрана животных.	1
Подцарство одноклеточные. Преимущества одноклеточного образа жизни.	1
Подцарство многоклеточные. Тип Губки, их строение, образ жизни.	1
Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные: Класс Гидроидные и Сцифоидные.	1
Трёхслойные животные. Тип Плоские черви, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Первичнополостные. Тип Круглые черви, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Тип Кольчатые черви и класс Пиявки, среда обитания и их строение, органы.	1
Тип моллюски. Общая характеристика типа. Класс Брюхоногие.	1
Класс Головоногие и Двустворчатые моллюски.	1
Тип членистоногие. Общая характеристика типа. Класс Ракообразные.	1
Тип членистоногие. Класс Паукообразные.	1
Тип членистоногие. Класс Насекомые.	1
Многоножки. Тип Иглокожие, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Тип хордовые. Подтип Бесчерепные животные. Общая характеристика типа. Подтип Позвоночные (Черепные).	1
Тип хордовые. Надкласс Рыбы, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы.	1
Контрольная работа по теме «Царство животных».	1
Класс Земноводные, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии, среда обитания и их строение, системы органов, образ жизни и роль в природе.	1
Класс Птицы. Разнообразие птиц, среда обитания, строение птиц.	1
Практическая работа «Описание внешнего строения и покрова птицы».	1
Класс Птицы. Выводковые и птенцовые птицы.	1
Экологические типы птиц. Птицы степей и пустынь. Птицы водоёмов и побережий.	1
Болотные птицы. Хищные птицы. Птицы леса.	1
Пингвины. Перелётные птицы. Значение птиц.	1
Класс Млекопитающие, или Звери, их происхождение и строение.	1
Многообразие млекопитающих.	1
Первозвери (однопроходные). Сумчатые (низшие) звери.	1
Настоящие звери.	1
Охрана ценных зверей.	1
Домашние млекопитающие.	1
<b>VII. Вирусы.</b>	<b>1</b>
Вирусы – внутриклеточные паразиты. Происхождение вирусов и их строение.	1
<b>X. Итоговые занятия за курс «Биология».</b>	<b>2</b>
Итоговая контрольная работа за курс «Биология».	1

Итоговый урок за курс «Биология».	1
-----------------------------------	---

**8 класс.**

Тема	Количество часов
<b>I. Введение. Место человека в системе органического мира.</b> Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных.	<b>2</b> 1 1
<b>II. Происхождение человека.</b> Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.	<b>2</b> 1 1
<b>III. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.</b> Науки о человеке. Великие анатомы и физиологи.	<b>1</b> 1
<b>IV. Общий обзор строения и функций организма человека.</b> Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные и нервная. Вводная контрольная работа. Органы человеческого организма. Системы органов. Практическая работа «Распознавание на таблицах органов и систем органов». Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.	<b>4</b> 1 1 1 1
<b>V. Координация и регуляция.</b> Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Практическая работа «Изучение головного мозга (по муляжам)». Центральная и периферическая нервные системы. Контрольная работа по теме «Координация и регуляция». Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс: проведение нервного импульса. Органы чувств. Строение, функции и гигиена органов зрения. Практическая работа «Изучение изменения зрачка». Строение и функции органов слуха. Органы осязания, обоняния и вкуса. Гигиена органов чувств.	<b>12</b> 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<b>VI. Опора и движение.</b> Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Практическая работа «Изучение внешнего строения костей». Типы соединения костей. Заболевания опорно – двигательной системы и их профилактика. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Практическая работа «Измерение массы и роста своего организма». Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Практическая работа «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц». Контрольная работа по темам «Опора и движение».	<b>10</b> 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<b>VII. Внутренняя среда организма.</b> Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма.	<b>3</b> 1 1



Клеточные элементы крови. Группы крови. Переливание крови. Донорство.	1
<b>VIII. Транспорт веществ.</b>	<b>3</b>
Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения.	1
Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Практическая работа «Измерение кровяного давления».	1
Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Практическая работа «Определение пульса и подсчёт сердечных сокращений».	1
<b>IX. Дыхание.</b>	<b>5</b>
Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение.	1
Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови.	1
Регуляция дыхания.	1
Практическая работа «Определение частоты дыхания».	1
Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.	1
<b>X. Пищеварение.</b>	<b>5</b>
Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах.	1
Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения.	1
Этапы процессов пищеварения.	1
Практическая работа «Определение норм рационального питания».	1
Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.	1
<b>XI. Обмен веществ и энергии.</b>	<b>2</b>
Общая характеристика обмена веществ и энергии.	1
Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ.	1
<b>XII. Выделение.</b>	<b>2</b>
Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Контрольная работа по темам «Дыхание», «Пищеварение» и «Обмен веществ».	1
Почки, их строение и функции. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.	1
<b>XIII. Покровы тела.</b>	<b>3</b>
Строение и функции кожи.	1
Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1
Заболевания кожи и их предупреждение.	1
<b>XIV. Размножение и развитие.</b>	<b>3</b>
Система органов размножения. Оплодотворение.	1
Внутриутробное развитие. Роды.	1
Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.	1
<b>XV. Высшая нервная деятельность.</b>	<b>5</b>
Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения.	1
Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Бодрствование и сон.	1
Речь. Мышление. Сознание. Особенности психики человека.	1
Познавательные процессы. Торможение. Память.	1
Эмоции. Типы нервной системы.	1
<b>XVI. Человек и его здоровье.</b>	<b>4</b>
Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении.	1
Практическая работа «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	1
Соблюдение санитарно – гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1



Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1
Наследственная изменчивость, её значение для развития организмов.	1
Контрольная работа по теме «Наследственность и изменчивость организмов».	1
Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость, может ли она возникнуть при влиянии окружающей среды на организм?	1
Практическая работа «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений или антропометрические данные учащихся).	1
Селекция растений, животных и микроорганизмов.	1
Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
Методы селекции растений и животных.	1
Селекция микроорганизмов, применение в хозяйстве страны.	1
<b>V. Эволюция живого мира на Земле.</b>	<b>21</b>
Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1
Возможности развития биологии в додарвинский период. Карл Линней и его работы.	1
Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка.	1
Учёные додарвинского периода и их вклад в развитие биологии.	1
Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1
Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1
Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Изменчивость и мутация организмов.	1
Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Индивидуальная изменчивость, избыточная численность потомства.	1
Формы и виды естественного отбора.	1
Практическая работа «Приспособленность организмов к среде обитания».	1
Вид, его критерии и структура. Эволюционная роль мутаций.	1
Практическая работа «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений».	1
Мутационный процесс. Дрейф генов. Популяционные волны.	1
Контрольная работа по теме «Эволюция живого мира на Земле ».	1
Формы естественного отбора.	1
Главные направления эволюционного процесса.	1
Типы эволюционных изменений.	1
Приспособительные особенности строения и поведения животных. Забота о потомстве.	1
Возникновение жизни на Земле. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1
Жизнь в палеозойскую и мезозойскую эры.	1
Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.	1
<b>VI. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.</b>	<b>5</b>
Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. Биогеоценозы и биоценозы.	1
Абиотические и биотические факторы среды. Практическая работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1
Биосфера и человек. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.	1
Практическая работа «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	1
Охрана природы и основы рационального природопользования.	1
<b>VII. Итоговые занятия за курс «Биология».</b>	<b>2</b>
Итоговая контрольная работа за курс «Биология».	1
Итоговый урок за курс «Биология».	1



