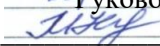



**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сергиевская средняя общеобразовательная школа»**

<p align="center">СОГЛАСОВАНО Руководитель МО  Мутурнюк И.Н. Протокол № <u> 5 </u> от <u> 06 </u> <u> 2020 </u>г.</p>	<p align="center">СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МОУ «Сергиевская СОШ»  Севостьянова И.А. « <u> 28 </u> » <u> 08 </u> <u> 2020 </u>г.</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Сергиевская СОШ»  Солошина О.Н. Приказ № <u> 266 </u> от « <u> 29 </u> » <u> 08 </u> <u> 2020 </u>г.</p>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»
для обучающихся 5-9 классов**

Учитель географии и биологии:
Мутурнюк И.Н.

2020 учебный год

1. I. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» составлена для 5 -9 классов общеобразовательных учреждений, осваивающих курс биологии по учебникам линии УМК «Живые организмы», авторы Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак, под редакцией профессора В.В. Пасечника, издательства «Мнемозина».

Нормативные и правовые документы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273;

- Программы формирования универсальных учебных действий. ФГОС. – М.: Просвещение, 2011.

- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. ФГОС. Основная школа, - М.: Просвещение, 2011.

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019/2020 учебный год.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30.08. 2013 № 1015.

- Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования им технического творчества обучающихся (рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03).

- на основе программы для общеобразовательных организаций. Биология 5-9 классы. Авторы: А. Е. Андреева и др. / М.: Мнемозина, 2015. –112с.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. / Под ред. Пасечника В.В. Биология. Живые организмы. Растения. 5 класс

2. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. / Под ред. Пасечника В.В. Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс

3. Суматохин С.В., Трайтак Д.И. Биология. Живые организмы. Животные. 7 класс

4. Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Биология. Человек и его здоровье. 8 класс

5. Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н. Биология. Общие биологические закономерности. 9 класс

Цели:

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, элементарных представлениях о наследственности и изменчивости, об экосистемой организации жизни;

овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов: наблюдения за живыми объектами, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости сохранения биологического разнообразия и природных мест обитания;

овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разных формах (в виде таблицы, текста, схем, фотографий)

создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и

углублению биологических знаний.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 272, из них 34 ч (1 час в неделю) в 5 и 6 классах и по 68 ч (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов «Живые организмы» сконструировано следующим образом:

1. Растения (5классы).
2. Разнообразие живых организмов (6класс).
3. «Животные» (7 класс)
4. «Человек и его здоровье» (8 класс).
5. Основы общей биологии (9 класс).

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения.

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост,

развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.

Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные,

отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные.

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Многообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие.

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви.

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногих. *Происхождение членистоногих*. Среды жизни. Инстинкты. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей*. *Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые – переносчики возбудителей и

паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.

Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека.

Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).

Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека.

Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип

работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца.

Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды

кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их

предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие.

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов*.

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма*. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические

вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз).

Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.*

Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты. **овладеет** системой биологических знаний–понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- ориентироваться в системе познавательных ценностей–воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации*

и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

□ создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

□ выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

□ аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

□ аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

□ осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

□ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

□ объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

□ выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

□ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

□ сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

□ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

□ использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

□ знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

□ анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

□ описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

□ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

□ находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

□ основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

□ использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

□ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

□ осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

□ создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

□ работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением

особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную*

деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсе информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;*
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную*

деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

№ п/п	Тема(раздел)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности	Примечание
5 класс. Биология. Живые организмы. Растения. (34 часов)				
1	Введение.	3	Демонстрация «Лабораторное оборудование»	
2	Разнообразие растительного мира	5	Практическая работа № 1 «Состав почвы». Экскурсия № 1 «Осенние изменения в жизни растений».	
3	Клеточное строение растений	5	Практическая работа № 2 «Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними». Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы». Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы лука и его рассматривание под микроскопом».	
Строение и многообразие покрытосеменных растений. (21 час, из них 1 час - итоговая контрольная работа)				
4	Семя	3	Лабораторная работа №3 «Строение семени». Лабораторная работа №4 «Обнаружение крахмала, клейковины в семенах». Коллективная проектная деятельность №1 «Составление коллекции семян растений своей местности».	
5	Корень	4	Учебное исследование № 1 «Прорастание семени. Развитие стержневой и мочковатой корневых систем». Учебное исследование № 2 «Конструирование модели корневого волоска»	

6	Побег	5	Лабораторная работа №5 «Строение почек». Лабораторная работа №6 «Определение возраста дерева по спилу». Лабораторная работа №7 «Строение клубня » Коллективная проектная деятельность №2 «Коллекция растений родного края, имеющих разнообразные побеги». Учебное исследование № 3 «Особенности прорастания почек на клубне картофеля». Учебное исследование № 4 «Наблюдение за прорастанием луковицы».	
7	Лист	4	Практическая работа № 3 «Описание внешнего вида листа» Экскурсия №2 «Весенние изменения в жизни растений».	Уменьшено на 1 час. Выделен час на итоговую контрольную работу
8	Цветок. Плод	4	Лабораторная работа №6 «Строение цветка». Практическая работа №4 «Изучение пыльцы цветов разных растений». Лабораторная работа №7 «Изучение и определение плодов» Коллективная проектная деятельность № 3 «Цветочные часы».	
9	Итоговая контрольная работа	1		
	Итого	34		

6 класс Живые организмы. Растения, грибы, бактерии, лишайники (34 часа)				
1	Размножение и развитие растений	5	Практическая работа № 1 «Вегетативное размножение растений»	
2	Факторы, влияющие на рост и развитие растений	4		

3	Основные группы растений и историческое развитие растений	12	Лабораторная работа № 1 «Строение зелёных водорослей» Лабораторная работа №2 «Строение мха» Лабораторная работа №3 «Внешнее строение споровых растений» Лабораторная работа № 4 «Строение ветки сосны» Лабораторная работа № 5 «Строение шиповника» Лабораторная работа № 6 «Строение пшеницы».	
4	Вирусы. Бактерии	5		
5	Грибы. Лишайники	5	Лабораторная работа № 7 «Строение грибов» Практическая работа №2 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	Уменьшено на 1 час, выделен на 1 час итоговую контрольную работу
6	Жизнь организмов в сообществах	2		
7	Итоговый контроль по курсу 6 класса	1		
	Итого	34		

7 класс. Живые организмы. Животные (68 часов)				
1	Введение	2	Практическая работа № 1 «Сравнение клеток животного и растения»	
2	Одноклеточные животные или простейшие.	5	Лабораторная работа № 1 «Строение эвглены зеленой» Лабораторная работа № 2 «Строение инфузории туфельки» Учебный проект № 1 «Собери модель простейшего»	
Многоклеточные животные (24 часа)				
3	Тип Кишечнополостные.	3	Лабораторная работа № 3 «Строение пресноводной гидры»	

4	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение и передвижение дождевого червя»	
5	Тип Моллюски	4	Лабораторная работа №5 «Строение раковин моллюсков»	
6	Тип Членистоногие	12	Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение речного рака» Лабораторная работа №7 «Внешнее строение насекомых» Учебный проект № 2 «Многообразие насекомых» Контрольная работа № 1 «Беспозвоночные животные»	
Тип Хордовые (36 часа).				
7	Подтип Бесчерепные.	2		
8	Надкласс Рыбы	7	Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение рыбы» Лабораторная работа № 9 «Внутреннее строение рыбы»	
9	Класс Земноводные	4	Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение лягушки» Лабораторная работа № 11 «Внутреннее строение лягушки»	
10	Класс Пресмыкающиеся	3	Учебный проект №3 « Книга «Земноводные и пресмыкающиеся Красноярского края»	
11	Класс Птицы	8	Лабораторная работа № 12 «Внешнее строение птицы.» Лабораторная работа № 13 (домашняя) «Строение куриного яйца»	
12	Класс Млекопитающие	12	Лабораторная работа № 14 «Внутреннее строение млекопитающих» Учебный проект № 4 Выявление приспособлений млекопитающих к среде обитания	

13	Контрольная работа № 2 (административная)	1		
	итого	68		
8 класс. Человек и его здоровье (68 часов)				
1	Введение	1		
2	Место человека в живой природе	2	Учебный проект №1 Эволюция человека	
3	Строение организма человека	6	Практическая работа № 1 «Строение животной клетки». Практическая работа № 2 «Животные ткани».	
4	Нервная система	6		
5	Нейрогуморальная регуляция функций организма	5		
6	Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы	5	Практическая работа № 3 «Изучение строения и работы органа зрения.»	
7	Поведение	7	Учебное исследование № 1 Изучение внимания при разных условиях.	
8	Покровы тела	2		
10	Опора и движение	5	Практическая работа № 4 Мышцы тела человека Учебное исследование № 2 Статическая и динамическая работа. Утомление. Практическая работа № 5 Проверить правильность осанки и наличие плоскостопия.	
11	Внутренняя среда организма	5	Лабораторная работа № 1 Сравнение крови человека с кровью лягушки	

12	Кровообращение и лимфоотток	4	Учебное исследование № 3 Выполнение функциональной пробы: определение ЧСС по	
13	Дыхание	4	Практическая работа № 6 Изготовление модели Дондерса. Практическая работа № 7 Определение запыленности воздуха в зимнее время	
14	Пищеварение	5	Учебное исследование № 4 «Действие ферментов слюны на крахмал»	
15	Обмен веществ и превращение энергии	5	Практическая работа № 8 Составление суточного пищевого рациона	
16	Выделение	2		
17	Размножение и развитие	3		
18	Итоговая контрольная работа	1		
	итого	68		
9 класс Общие биологические закономерности. (68 ч)				
1	Введение	2		
Живые системы: Клетка, Организм (26ч)				
2	Химический состав живого	6	Лабораторная работа № 1 «Денатурация белка» Учебное исследование № 1 «Обнаружение углеводов, белков и жиров в растениях»	
3	Строение и функции клетки – элементарной живой системы	11	Лабораторная работа № 2 «Явление плазмолиз и деплазмолиз в живых клетках» Лабораторная работа № 3 «Приготовление микропрепарата кожицы лука и рассмотрение его в микроскоп»	

5	Организм – целостная система	9	<p>Практическая работа № 1 « Способы бесполого размножения»</p> <p>Практическая работа № 2 «Строение половых клеток позвоночных»</p> <p>Учебный проект №1 «Изготовление дидактических карточек «Оплодотворения. Эмбриогенез»</p> <p>Контрольная работа № 1 по теме 2-5</p>	
Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства организмов (12 ч)				
6	Основные закономерности наследственности и изменчивости	7 ч	<p>Практическая работа № 3 «Решение генетических задач»</p> <p>Учебный проект № 2 «Изготовление дидактических карточек « Генетические задачи»</p>	
7	Генетика и практическая деятельность человека	5 ч	<p>Практическая работа № 4 «Изучение результатов искусственного отбора на примере сортов капусты»</p> <p>Практическая работа № 5 «Составление карты центров происхождения растений»</p>	
Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы (12 ч)				
	Популяции	3	Практическая работа № 6 «Изучение морфологического критерия вида»	уменьшено на 1 час, 1 час для итогового обобщения
	Биологические сообщества	4	Практическая работа № 7 «Составление цепей питания»	

	Экосистемы	5	Практическая работа № 8 «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем»	уменьшено на 1 час, 1 час для итоговой контрольной работы
Эволюция органического мира (14 ч)				
8	Эволюционное учение	7	Практическая работа № 9 «Определение ароморфозов и идиоадаптаций у растений» Практическая работа № 10 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	
9	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	Практическая работа № 11 «Анализ гипотез происхождения жизни»	
10	Происхождение и эволюция человека	3	Учебный проект № 3 «Эволюция человека»	
11	Итоговое обобщение и итоговая контрольная работа	2		
	Итого	68		

