



«ПРИНЯТО»
Педагогическим советом
Протокол №4
От 19.08.2020

«УТВЕРЖДАЮ»

В.В. Мошталкова
Приказ директора школы
От 20.08.2020 №32/ОД



**Рабочая программа по
БИОЛОГИИ
5-9 классы**

Калуга, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Биология» основного общего образования (5-9 классы) для АНОО «Калужская международная школа» (далее - Программа) составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в Федеральный образовательный стандарт основного общего образования»;

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 08.04.2015, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020);

- Письмом Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786, от 03.03.2016 № 08-334 «О рабочих программах учебных предметов, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с посл. изменениями).

При изучении предмета «Биология» в 5-9 классах используется учебно-методический комплекс Д.И. Трайтак, Н.Д., Трайтак, В.С.Рохлова, Т.М.Ефимовой по следующим учебникам:

№ п/п	Авторы, название учебника	Класс	Издательство
1.	Биология. Живые организмы. Растения. Учебник. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.	5	Мнемозина
2.	Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. Учебник. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.	6	Мнемозина
3.	Биология. Живые организмы. Животные. Учебник, Трайтак Д.И., Суматохин С.В.	7	Мнемозина

4.	Биология. Человек и его здоровье. Учебник. Рохлов В.С., Трофимов С.Б.	8	Мнемозина
5.	Биология. Общие биологические закономерности. Учебник. Ефимова Т.М., Шубин А.О.	9	Мнемозина

Согласно учебному плану основного общего образования АНОО «Калужская международная школа» предмет «Биология» изучается в объёме 288 часов, в том числе:

- в 5 классе – 36 часа,
- в 6 классе – 36 часа,
- в 7 классе – 72 часа,
- в 8 классе – 72 часа,
- в 9 классе – 72 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с

определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, 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. Грибная клетка. Ткани организмов.

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные 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.

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. 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.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), 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.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

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 кишечнополостных.

Значение кишечнорастворимых в природе и жизни человека. Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. 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 Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

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. Поведение насекомых, инстинкты. 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 надкласса Рыбы. 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. 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. 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. Экологические группы млекопитающих.

Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. 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 клетки. 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: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, 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: строение, функции. Кость: химический 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. Свертывание крови. 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: 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. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. 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: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. 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.

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: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и 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.

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. Психология и поведение человека. 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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

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 естественно-научной 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. 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.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава 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. Приспособленность организмов к условиям среды.

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. 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 популяций разных видов в экосистеме. 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ урока п/п	Наименование модуля/раздела/темы	Количество часов		
		общее	теория	к/р+л аб.
	Введение	1	1	
1	Вводный инструктаж по ТБ на уроках биологии. Растения как составная часть живой природы	1	1	
	Разнообразие растительного мира – 4 часа	4	3	1
2	Растительный покров земли и влияние на него человека	1	1	
3	Среды обитания растений Инструктаж по ТБ. Л.Р. № 1: «Состав почвы»	1		1
4	Жизненные формы и продолжительность жизни растений	1	1	
5	Экскурсия Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений	1	1	
	Клеточное строение растений – 4 часа	4	2	2

6	Инструктаж по ТБ. Л.Р. № 2. «Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними»	1		1
7	Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки Инструктаж по ТБ Л.Р. № 3 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»	1		1
8	Жизнедеятельность растительной клетки	1	1	
9	Ткани растений	1	1	
	Семя - орган голосеменных и цветковых растений – 2 часа	2	1	1
10	Строение, состав и многообразие семян Инструктаж по ТБ Л.Р. № 4 «Строение семени и обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах»	1		1
11	Дыхание семян. Покой и прорастание семян.	1	1	
	Корень связь растения с почвой – 4 часа	4	2	2
12	Корень: внешнее строение и функции Инструктаж по ТБ. Л.Р. № 5 «Типы корневых систем»	1		1
13	Клеточное строение и рост корня Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 6 «Рассматривание корневого чехлика и корневых волосков»	1		1
14	Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв	1	1	1
15	Экологические факторы, определяющие рост корней растений. Видоизменения корней	1	1	1
	Побег – 4 часа	4	1	3
16	Побег, его строение и развитие. Разнообразие побегов и почек. Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 7 «Строение почек».	1		1
17	Стебель и его рост. Ветвление побегов	1	1	
18	Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 8 «Внутреннее строение стебля» и «Определение возраста дерева по спилу»	1		1
19	Видоизменения побегов. Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 9 «Строение клубня»	1		1
	Лист. Связь растения с внешней средой – 7 часов	7	6	1
20	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев	1	1	
21	Внутреннее строение листа Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 10 «Изучение под микроскопом покровных тканей листа»	1		1
22	Видоизменения листьев	1	1	
23	Воздушное питание растений (фотосинтез)	1	1	
24	Дыхание растений. Транспирация	1	1	
25	Листопад и его роль в жизни растений	1	1	

26	Вегетативные органы и их значение в жизни растения	1	1	
	Цветок. Образование семян и плодов – 7 часов	7	3	4
27	Цветение. Строение и функции цветка Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 11 «Строение цветка». «Изучение и определение плодов».	1		1
28	Соцветия. Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 12 «Простые и сложные соцветия» и «Изучение формы пыльцы цветков разных растений	1		1
29	Опыление у цветковых растений Инструктаж по Т.Б. Экскурсия «Весенние явления в жизни растений»	1	1	
30	Оплодотворение у цветковых растений. Образование и созревание семян и плодов	1	1	
31	Плоды и их разнообразие Инструктаж по Т.Б. Л.Р. № 13 «Изучение и определение плодов».	1		1
32	Распространение плодов и семян. Жизнь плодов вне материнского организма	1	1	1
33	Итоговая контрольная работа (мини-экзамен)	1		1
	Повторение - 3 часа	3	3	
34	Повторение. Генеративные и вегетативные органы, их отличия.	1	1	
35	Обобщение	1	1	
36	Обобщение	1	1	
	ИТОГО за учебный год	36	22	14

6 класс

№ урока п/п	Наименование модуля/раздела/темы	Количество часов		
		общее	теория	к/р
	Введение (1ч)	1	1	
1	Введение в курс 6 класса "Растения. Грибы. Бактерии. Вирусы". Инструктаж по технике безопасности.	1	1	
	Жизнь растений (10 ч)	10	8	2
2	Минеральное питание растений. Работа с ЭОР.	1	1	
3	Фотосинтез Дыхание растений. Испарение воды листьями.	1	1	
4	Дыхание растений. Работа с ЭОР.	1	1	
5	Транспирация. Работа с ЭОР.	1	1	
6	Лаб. раб. № 1 «Проращивание семян»	1		1

7	Лаб. раб. № 2. «Рост и развитие растений»	1		1
8	Биологическое значение размножения. Особенности размножения растений	1	1	
9	Половое размножение покрытосеменных растений	1		
10	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1		
11	Обобщающий урок по разделу «Жизнь растений»	1	1	
	Систематика растений (10 ч)	10	10	
12	Понятие о систематике как разделе биологической науки	1	1	
13	Водоросли. Работа с ЭОР.	1	1	
14	Мхи. Работа с ЭОР.	1	1	
15	Папоротники, хвощи, плауны. Работа с ЭОР.	1	1	
16	Голосеменные растения. Демонстрация коллекции плодов и семян.	1	1	
17	Покрытосеменные растения. Работа с ЭОР.	1	1	
18	Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	1	
19	Семейства Бобовые и Зонтичные. Работа с ЭОР.	1	1	
20	Семейства Паслёновые и Сложноцветные	1	1	
21	Семейства Злаки и Лилейные	1	1	
	Вирусы. Бактерии (5 часов)	5	4	1
22	Вирусы – неклеточная форма жизни. Работа с ЭОР.	1	1	
23	Общая характеристика бактерий. Работа с ЭОР.	1	1	
24	Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Работа с ЭОР.	1	1	
25	Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии	1	1	
26	Бактериальные болезни растений. Значение бактерий. Лаб.раб. № 3: «Клубеньковые бактерии бобовых растений»; «Поражения растений болезнетворными бактериями».	1		1
	Грибы (5 часов)	5	3	2
27	Общая характеристика грибов. Лаб.раб. № 4.: «Коллекции грибов»	1		1
28	Питание и размножение грибов	1	1	
29	Съедобные и ядовитые грибы	1	1	
30	Грибы-паразиты	1	1	
31	Общая характеристика и экология лишайников. Лаб.раб. № 5. «Коллекции лишайников, работа»	1		1
	Развитие растительного мира на Земле. Растительные сообщества (5 часов)	5	4	1
32	Эволюция растений.	1	1	
33	Растительные сообщества. Типы растительности.	1	1	
34	Дикорастущие, культурные и сорные растения.	1	1	
35	Контрольная работа	1		1
36	Итоговый урок	1	1	
	ИТОГО за учебный год	36	30	6

7 класс

№ урока п/п	Наименование модуля/раздела/темы	Количество часов		
		общее	теория	к/р
	Введение (1ч)	1	1	
1	Значение и разнообразие животного мира. Инструктаж по технике безопасности в кабинете биологии. Современная зоология. Науки о животных.	1	1	
	РАЗДЕЛ I. ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (6 часов)	6	3	3
2	Общая характеристика одноклеточных.	1	1	
3	Корненожки. Лаб. раб. № 1. «Изучение мела под микроскопом»	1		1
4	Входная диагностика	1	1	
5	Жгутиконосцы. Лаб. раб. № 2. «Изучение эвглени зеленой и вольвокса под микроскопом»	1		1
6	Тип Инфузории. Лаб. раб. № 3. «Изучение простейших в сенном настое»	1		1
7	Паразитические простейшие.	1	1	
	РАЗДЕЛ II. МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ (25 часов)	25	25	
	ТЕМА 2.1. Кишечнополостные 3ч.	3	2	1
8	Общая характеристика многоклеточных. Тип Кишечнополостные. Лаб. раб. № 4. «Изучение фиксированного препарата пресноводной гидры»	1		1
9	Морские кишечнополостные.	1	1	
10	Зачет №1 по теме: «Простейшие, Кишечнополостные»	1	1	
	ТЕМА 2.2. Черви (5 часов)	5	2	3
11	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1	1	
12	Паразитические плоские черви.	1	1	
13	Тип Круглые черви. Лаб. раб. № 4. «Изучение нематод – паразитов растений»	1		1
14	Тип Кольчатые черви. Лаб. раб. № 5. «Строение и поведение кольчатого червя»	1		1
15	Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие, Кишечнополостные, Черви»	1		1
	ТЕМА 2.3. Моллюски (4 часа)	4	4	
16	Общая характеристика типа Моллюски.	1	1	
17	Класс Брюхоногие моллюски. Демонстрация коллекции раковин улиток.	1	1	
18	Класс Двустворчатые моллюски. Демонстрация коллекции двустворчатых.	1	1	
19	Класс Головоногие моллюски.	1	1	

	ТЕМА 2.4. Тип Членистоногие (13 часов)	13	8	4
20	Общая характеристика типа Членистоногие. Лаб. раб. № 6. «Изучение внешнего строения членистоногих»	1		1
21	Класс Ракообразные. Лаб. раб. № 7. «Изучение внешнего строения речного рака»	1		1
22	Класс Паукообразные	1	1	
23	Зачет №2 по теме: «Черви, моллюски, членистоногие»	1	1	
24	Общая характеристика насекомых Лаб. раб. «Изучение внешнего строения насекомого»	1	1	
25	Типы развития насекомых. Лаб. раб. № 8. «Изучение кладок яиц, гусениц, и куколок»	1		1
26	Отряд Жесткокрылые.	1	1	
27	Отряд Чешуекрылые	1	1	
28	Отряд Перепончатокрылые	1	1	
29	Значение перепончатокрылых.	1	1	
30	Значение насекомых в природе и жизни человека.	1	1	
31	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Беспозвоночные»	1	1	
32	Контрольная работа №2 по теме: «Беспозвоночные»	1		1
	РАЗДЕЛ III. ТИП ХОРДОВЫЕ (35 часов)	35		
	ТЕМА 3.1. Подтип Бесчерепные (2 часа)	2	1	1
33	Общая характеристика хордовых	1	1	
34	Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Лаб. раб. № 9. «Внешнее строение ланцетника»	1		1
	ТЕМА 3.2. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (6 часов)	6	2	4
35	Общая характеристика и внешнее строение рыб. Лаб. раб. № 9. «Внешнее строение рыбы»	1		1
36	Внутреннее строение рыб. Лаб. раб. № 10. «Форма тела и окраска рыб»	1		1
37	Внутреннее строение рыб. Продолжение. Лаб. раб. № 11. «Внутреннее строение рыбы»	1		1
38	Особенности размножения рыб. Лаб. раб. № 12. «Боковая линия рыб»	1		1
39	Происхождение и классификация рыб. Хозяйственное значение рыб.	1	1	
40	Зачет №3 по теме «Рыбы»	1	1	
	ТЕМА 3.3. Класс Земноводные (5 часов)	5	3	2
41	Общая характеристика и внешнее строение земноводных. Лаб. раб. № 13. «Внешнее строение лягушки».	1		1
42	Внутреннее строение земноводных. Лаб. раб. № 14. «Строение скелета лягушки».	1		1
43	Особенности размножения и развития земноводных.	1	1	
44	Многообразие и значение земноводных.	1	1	
45	Зачет №4 по теме «Земноводные»	1	1	

	ТЕМА 3.4. Класс Пресмыкающиеся (4 часа)	4	3	1
46	Общая характеристика и внешнее строение пресмыкающихся.	1	1	
47	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся.	1	1	
48	Многообразие и значение пресмыкающихся.	1	1	
49	Контрольная работа №3 «Земноводные и пресмыкающиеся»	1		1
	ТЕМА 3.5. Класс Птицы (9 часов)	9	5	3
50	Общая характеристика и внешнее строение птиц. Лаб. раб. № 15. «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1		1
51	Скелет и мускулатура птиц. Лаб. раб. № 16. «Скелет птиц»	1		1
52	Особенности внутреннего строения птиц.	1	1	
53	Особенности размножения птиц. Лаб. раб. № 17. «Внутреннее строение куриного яйца»	1		1
54	Сезонные изменения в жизни птиц.	1	1	
55	Происхождение и многообразие птиц.	1	1	
56	Экологические группы .	1	1	
57	Значение и охрана птиц. Птицеводство.	1	1	
58	Зачет №5 по теме: «Птицы»	1	1	
	ТЕМА 3.6. Класс Млекопитающие (14 часов)	14	11	3
59	Общая характеристика и внешнее строение млекопитающих. Лаб. раб. № 18. «Внешнее строение млекопитающих»	1		1
60	Скелет и мускулатура млекопитающих. Лаб. раб. № 19. «Строение скелета млекопитающих»	1		1
61	Особенности внутреннего строения млекопитающих.	1	1	
62	Особенности внутреннего строения млекопитающих. Продолжение.	1	1	
63	Размножение и развитие млекопитающих.	1	1	
64	Происхождение и многообразие млекопитающих.	1	1	
65	Экологические группы млекопитающих.	1	1	
66	Экологические группы млекопитающих. Продолжение.	1	1	
67	Домашние животные.	1	1	
68	Обобщающий урок по теме Класс Млекопитающий	1	1	
69	Зачет № 6 по теме "Млекопитающие"	1	1	
70	Обобщающий урок по разделу Хордовые	1	1	
71	Итоговая контрольная работа	1		1
72	Обобщающее повторение	1	1	
	ИТОГО за учебный год	72	47	25

8 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов
1	Введение: биологическая и социальная природа человека	1
2	Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	1
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	1
4	Ткани Лабораторная работа №1 « Просмотр под микроскопом тканей человека»	1
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции	1
6	Зачет по теме: «Организм человека. Общий обзор»	1
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей	1
8	Скелет головы и туловища	1
9	Скелет конечностей	1
10	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей	1
11	Мышцы. Лабораторная работа №2 «Просмотр микропрепаратов костей и поперечно - полосатой мышечной ткани»	1
12	Работа мышц	1
13	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы	1
14	Зачет по теме: «Опорно-двигательная система»	1
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав	1
16	Значение крови, ее состав Лабораторная работа №3 « Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1
17	Иммунитет	1
18	Тканевая совместимость и переливание крови	1
19	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1
20	Движение лимфы	1
21	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и сосудов	1
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях	1
23	Зачет по теме: «Кровь и кровообращение»	1
24	Значение дыхания. Органы дыхания	1
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях Лабораторная работа № 4« Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1

26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания	1
27	Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания	1
28	Зачет по теме: «Дыхательная система»	1
29	Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества	1
30	Органы пищеварения	1
31	Зубы	1
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа №5» Ознакомление с действием слюны на крахмал»	1
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
34	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения	1
35	Зачет по теме: «Пищеварительная система»	1
36	Обменные процессы в организме	1
37	Нормы питания	1
38	Витамины. Авитаминозы, их предупреждение и лечение	1
39	Строение и функции почек	1
40	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1
41	Зачет по теме: «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система»	1
42	Значение кожи и её строение	1
43	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи	1
44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	1
46	Роль гормонов в обмене веществ. Болезни, связанные с гипо- и гиперфункцией желез внутренней секреции	1
47	Зачет по теме: «Кожа. Эндокринная система»	1
48	Значение, строение и функционирование нервной системы	1
49	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1
50	Нейрогормональная регуляция.	1
51	Спинной мозг	1
52	Головной мозг	1
53	Зачет по теме: «Нервная система»	1
54	Как действуют органы чувств и анализаторы	1
55	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз	1
56	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1
57	Орган осязания, обоняния, вкуса	1

58	Обобщение по теме: «Органы чувств»	1
59	Зачет по теме: «Органы чувств. Анализаторы»	1
60	Врожденные и приобретенные формы поведения	1
61	Биологические ритмы. Сон, его значение	1
62	Особенности высшей нервной деятельности. Познавательные процессы	1
63	Воля и эмоции. Внимание.	1
64	Стадии работоспособности. Режим дня	1
65	Половая система человека	1
66	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1
67	Внутриутробное развитие организма.. Развитие после рождения	1
68	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности	1
69	Итоговая проверочная работа	1
70	Повторение пройденного материала	1
71- 72	Резерв	2
	ИТОГО за учебный год	72

9 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов
1.	Биология как наука и ее методы исследования	1
2.	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
3.	Углеводы	1
4.	Липиды	1
5.	Состав и строение белков.	1
6	Функции белков	1
7	Нуклеиновые кислоты.	1
8	АТФ и другие органические соединения клетки	1
9	Биологические катализаторы	1
10	Вирусы. Семинар «Биологические вирусы. Эпидемии нашего времени»	1
11	Практическая работа № 1. «Определение каталитической активности пероксидазы. Влияние амилазы слюны на крахмал»	1
12	Зачет по теме «Молекулярный уровень»	1
13	Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
14	Ядро	1

15	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1
16	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1
17	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1
18	Практическая работа № 2. «Сравнение строения клеток растений и животных»	1
19	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
20	Энергетический обмен в клетке	1
21	Питание клетки. Гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез	1
22	Синтез белков в клетке	1
23	Практическая работа № 3. «Решение упражнений по цитогенетике»	1
24	Деление клетки. Митоз	1
25	Зачет по теме «Клеточный уровень»	1
26	Бесполое и половое размножение организмов	1
27	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
28	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	1
29	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1
30	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1
31	Практическая работа № 4. «Составление простейших схем скрещивания»	1
32	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест	1
33	Взаимодействие генов	1
34	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1
35	Практическая работа № 5. «Решение генетических задач»	1
36	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутационная изменчивость	1
37	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов - Семинар	1
38	Зачет по теме «Организменный уровень»	1
39	Критерии вида. Популяции	1
40	Биологическая классификация	1
41	Сообщество. Экосистема, биогеоценоз. Природные экосистемы Башкортостана - Семинар	1
42	Состав и структура сообщества	1
43	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества	1
44	Саморазвитие экосистемы	1

45	Практическая работа № 6. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	1
46	Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов	1
47	Круговорот веществ в биосфере	1
48	Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвин. Семинар «Жизнь и деятельность Ч.Дарвина»	1
49	Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушение	1
50	Практическая работа № 7. «Решение задач по генетике популяций»	1
51	Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора	1
52	Изолирующие механизмы. Видообразование	1
53	Макроэволюция. Основные закономерности эволюции	1
54	Зачет по теме «Основы учения об эволюции»	1
55	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна	1
56	Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле	1
57	Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни	1
58	Развитие жизни в протерозое и палеозое	1
59	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
60	Зачет по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1
61	Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм	1
62	Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования	1
63	Межвидовые отношения организмов	1
64	Колебания численности организмов. Экологическая регуляция	1
65	Практическая работа № 8. «Решение экологических задач»	1
66	Эволюция биосферы	1
67	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования - Семинар	1
68	Повторение и обобщение знаний по курсу «Общая биология».	1
69	Итоговая проверочная работа	1
70	Повторение пройденного материала	1
71- 72	Резерв	2
	ИТОГО за учебный год	72