

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа Кенадского сельского поселения  
Ванинского муниципального района Хабаровского края

Рассмотрено:  
Руководитель МО  
учителей естественно-  
гуманитарного цикла

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

Согласовано:  
Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

Утверждено:  
Директор

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

Рабочая программа по биологии в 6 - 9 классах

Разработала Коноплева Евгения Александровна  
учитель без квалификационной категории

с. Кенада  
2015 год

## Пояснительная записка

Биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

«Бактерии. Грибы. Растения» - 70 часов (6 класс)

«Животные» - 70 часов (7 класс)

«Человек и его здоровье» - 70 часов (8 класс)

«Введение в общую биологию» - 70 часов (9 класс)

В 5 классе на уроках природоведения учащиеся получают достаточную естественнонаучную подготовку для изучения биологии как самостоятельного предмета в 6-9 классах. Они изучают, чем живая природа отличается от неживой, из чего состоят живые и неживые тела, что такое вещество и какое строение оно имеет, получают новые знания о строении веществ, их физических и химических свойствах, об электрических, химических явлениях в неживой природе.

Учащиеся впервые узнают о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии организмов. Особое внимание уделяется растениям и животным, играющим большую роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности.

В 6-7 классах учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Учащиеся получают представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей.

Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

### 6 класс

Бактерии. Грибы. Растения.

(70 часов, 2 часа в неделю)

#### Пояснительная записка

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования на изучение биологии в 6 классе отводится 35 часов из федерального компонента и выделено 35 часов из школьного компонента.

В 6 классе учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, ее методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов и растений, многообразии растительных сообществ, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

#### Содержание курса

Введение (2 часа). Биология – наука о живой природе. Царства бактерии, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные работы: Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Клеточное строение организмов (5 часов).

Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Состав клетки: вода. Минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

Лабораторные работы: Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Рассматривание клеток с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Царство Бактерии (3 часа).

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Царство Грибы (4 часа).

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовика), лишайников.

Лабораторные работы: Рассматривание мукора под микроскопом.

Царство Растения (8 часов).

Растения. Ботаника-наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Демонстрация строения хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)

Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 часов).

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней.

Побег. Листорасположение. Почки и их строения. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация внешнего и внутреннего строения корня, строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле, строение листа, макро- и микростроения стебля, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов.

Лабораторные работы: Строение почек. Расположение почек на стебле. Морфологическая характеристика листа растения. Определение возраста ветки дерева по спилу. Строение цветка.

Жизнь растений (10 часов).

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

Демонстрация опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями, передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы: Вегетативное размножение комнатных растений.

Классификация растений (7 часов).

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств с учетом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторная работа: Распознавание растений класса двудольные и однодольные

Природные сообщества (6 часов)

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их тип.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Демонстрация комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

Лабораторная работа: изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Развитие растительного мира (2 часа).

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства эволюции растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосемянных в современном растительном мире.

Резерв времени – 2 часа.

## 7 класс

Животные

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Общие сведения о животном мире. (2 часа).

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Многообразие животных (34 часа)

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация микропрепаратов простейших.

Многоклеточные животные.

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и место обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Знакомство с многообразием водных простейших. Внешнее строение дождевого червя.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих.

Тип Членистоногие Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Знакомство с ракообразными

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа: Изучение внешнего строения рыб. Изучение внешнего строения птиц в связи с образом жизни. Изучение строения пера птиц

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функции органов и их систем у животных (14 часов).

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация скелетов, моделей, муляжей.

Лабораторная работа: Изучение способов передвижения животных. Изучение способов дыхания животных. Изучение органов чувств у животных. Изучение ответной реакции животных на раздражение.

Индивидуальное развитие животных (3 часа).

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа: Определение возраста животных

Развитие животного мира на Земле (3 часа).

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

Биоценозы (4 часа).

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии: Экскурсия: «Естественные и искусственные биоценозы»

Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 часов).

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Лабораторные работы. Составление цепей питания. Анализ антропогенного воздействия на животный мир.

Резерв времени – 5 часов.

## 8 класс

Человек и его здоровье

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час).

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Происхождение человека (3 часа).

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация плаката «Происхождение человека».

Строение и функции организма (57 часов)

Тема 1. Общий обзор организма (1 час).

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2. Клеточное строение организма. Ткани (5 часов).

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань. Строение и функции нейрона. Синапс.

Демонстрация расположения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа: Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Тема 3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час).

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Тема 4. Опорно-двигательная система (7 часов).

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменения мышцы при тренировки, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей.

Лабораторные работы: микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Практическая работа: Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах костей

Тема 5. Внутренняя среда организма (3 часа).

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Практическая работа: Первая помощь при кровотечениях

Тема 7. Дыхательная система (4 часа).

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показателя здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушии и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерение жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы: измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Практическая работа: Первая помощь при нарушениях дыхания.

Тема 8. Пищеварительная система (6 часов).

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа: Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 9. Обмен веществ и энергии (3 часа).

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена.

Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа).

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация таблицы «Строение кожи».

Практическая работа: Первая помощь при тепловом ударе, ожогах, обморожениях.

Тема 11. Выделительная система (1 час).

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции.

Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почек, таблицы «Органы выделения».

Тема 12. Нервная система человека (5 часов).

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Тема 13. Анализаторы (5 часов).

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаза. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа: иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов).

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное

торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства).

Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли, развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы: Определение остроты слуха. Определение устойчивости внимания.

Тема 15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Индивидуальное развитие организма (5 часов).

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка.

Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени – 4 часа.

### 9 класс

Введение в общую биологию

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа).

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Уровни организации живой природы (54 часа).

Тема 1. Молекулярный уровень (10 часов).

Качественный скачок от неживой природы к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 2. Клеточный уровень (15 часов).

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация модели клетки; хромосом, моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа: Определение наличия белков в продуктах питания. Действие ферментов на пероксид водорода. Микроскопическое строение клеток растений, животных.

Тема 3. Организменный уровень (14 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа: Вегетативное размножение растений. Решение генетических задач.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция-форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей живых растений.

Лабораторная работа: Выявление признаков модификационной изменчивости организмов. Выявление признаков мутационной изменчивости организмов. Изучение морфологического критерия вида.

Возникновение и развитие жизни (7 часов).

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Лабораторная работа: изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 5. Экосистемный уровень (8 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация: коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

Лабораторная работа: Составление цепей питания.

Тема 6. Биосферный уровень (4 часа).

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Лабораторная работа. Составление схем круговорота веществ. Анализ антропогенного воздействия на природную среду

Эволюция (7 часов).

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Экскурсия «Взаимосвязь экологических факторов в природе»

Требования к уровню подготовки выпускников  
основной школы

В результате изучения предмета выпускники основной школы должны:  
называть

общие признаки живых организмов;

признаки царства живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;

причины и результаты эволюции;

приводить примеры

усложнения растений и животных в процессе эволюции;

природных и искусственных сообществ;

изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;

наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

характеризовать

строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;

деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;

строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;

обмен веществ и превращение энергии;

роль ферментов и витаминов в организме;

особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);

дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;

иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДА;

размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;

вирусы как неклеточные формы жизни;

среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);

природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;

искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

обосновывать

взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;

родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;

особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;

роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;

влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;

меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;

влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;

роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

распознавать

организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;

клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

сравнивать

строение и функции клеток растений и животных;

организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;

семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы;

применять знания

о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;

о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;

о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;

о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;

о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

делать выводы о клеточном строении организмов всех царств;

о родстве и единстве органического мира;

об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

наблюдать сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;

результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов;

соблюдать правила

приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;

проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;

бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе; здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

## Паспорт

### календарно-тематического планирования

Учебный предмет: биология

Количество часов в неделю по учебному плану 2

Всего количество часов в году по плану 68

Класс 6

Учитель : Е. А. Коноплева

Программа на курс: Примерная программа основного общего образования по биологии МО РФ, Москва, 2007г, издательство «Дрофа» утверждена МО учителей естественно-гуманитарного цикла

Количество обязательных контрольных работ 5

Количество обязательных лабораторных работ 25

Учебное пособие для учащихся: Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М.: «Дрофа», 2011г. (рекомендовано /допущено Министерством образования и науки РФ).

## Паспорт

### календарно-тематического планирования

Учебный предмет: биология

Количество часов в неделю по учебному плану 2

Всего количество часов в году по плану 68

Класс 7

Учитель: Е. А. Коноплева

Программа на курс: Примерная программа основного общего образования по биологии МО РФ, Москва, 2007г, издательство «Дрофа» утверждена МО учителей естественно-гуманитарного цикла

Количество обязательных контрольных работ 4

Количество обязательных лабораторных работ 15

Учебное пособие для учащихся : В.Б. Латюшин, В.А.Шапкин «Биология – 7класс», Москва, 2008 – 09г, изд. «Дрофа» (рекомендовано /допущено Министерством образования и науки РФ).

## Паспорт календарно-тематического планирования

Учебный предмет: биология

Количество часов в неделю по учебному плану \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

Всего количество часов в году по плану \_\_\_\_\_ 68 \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

Учитель: Коноплева Е.А

Программа на курс: Примерная программа основного общего образования по биологии МО РФ, Москва, 2010г, издательство «Дрофа»

Утверждена МО учителей естественно-гуманитарного цикла

Количество обязательных контрольных работ \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

Количество обязательных практических работ \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

Количество обязательных лабораторных работ \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_

Учебное пособие для учащихся :Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев «Биология – 8класс», Москва, 2008 -09г, изд. « Дрофа»

(рекомендовано /допущено Министерством образования и науки РФ).

## Паспорт

### календарно-тематического планирования

Учебный предмет: биология

Количество часов в неделю по учебному плану \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

Всего количество часов в году по плану \_\_\_\_\_ 68 \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_

Учитель: Е.А.Коноплева

Программа на курс: Примерная программа основного общего образования по биологии МО РФ, Москва, 2007г, издательство «Дрофа» утверждена

Количество обязательных контрольных работ \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

Количество обязательных лабораторных работ \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_

Учебное пособие для учащихся: А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник «Биология – 9 класс», Москва, 2010г, изд. «Дрофа»

(рекомендовано/допущено Министерством образования и науки РФ).

№ п/п	Дата		Тема урока	Практическая часть	Количес- тво часов	ЦОР	р/к
	план	факт					
1.	01.09		Введение. Биология - наука о живой природе		1	Презентация по теме	+
<b>КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (4 часа)</b>							
2.	03.09		Устройство увеличительных приборов	<b>Лабораторная работа №1</b> Устройство микроскопа и приемы работы с ним	1	Презентация по теме	+
3.	08.09		Строение клетки	<b>Лабораторная работа № 2</b> Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом	1	Презентация по теме	+
4.	11.09		Жизнедеятельность клетки		1	Презентация по теме	+
5.	15.09		Ткани		1	Презентация по теме	+
<b>ЦАРСТВА БАКТЕРИИ И ГРИБЫ (4 часа)</b>							
6.	18.09		Строение и жизнедеятельность бактерий		1	Презентация по теме	+
7.	22.09		Роль бактерий в природе и жизни человека		1	Презентация по теме	+
8.	25.09		Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы		1	Презентация по теме	+
9.	29.09		Плесневелые грибы и дрожжи. Грибы - паразиты	<b>Лабораторная работа № 3</b> Плесневый гриб мукор	1	Презентация по теме	+
<b>ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (6 часов)</b>							
10.	02.10		Разнообразие, распространение, значение растений.		1	Презентация по теме	+

11.	06.10		Водоросли		1		+
12.	09.10		Лишайники, мхи		1	Презентация по теме	+
13.	13.10		Плауны, хвощи, папоротники		1	Презентация по теме	+
14.	16.10		Голосеменные		1	Презентация по теме	+
15.	20.10		Покрывтосеменные, или Цветковые		1	Презентация по теме	+
16.	23.10		<i>Контрольная работа за 1 четверть по теме «Царства Бактерий, Грибов, Растений»</i>		1		
<b>СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ (16 часов)</b>							
17.	27.10		Строение семени		1		+
18.	30.10		Виды корней и типы корневых систем		1	Презентация по теме	+
19.	10.11		Зоны корня		1	Презентация по теме	+
20.	13.11		Условия произрастания и видоизменения корней		1	Презентация по теме	+
21.	17.11		Побег и почки	<b>Лабораторная работа №4</b> Строение почек. Расположение почек на стебле	1	Презентация по теме	+
22.	20.11		Внешнее строение листа	<b>Лабораторная работа №5</b> Морфологическая характеристика листа растения	1	Презентация по теме	+

23.	24.11		Клеточное строение листа		1	Презентация по теме	+
24.	27.11		Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев		1	Презентация по теме	+
25.	01.12		Строение стебля	<b>Лабораторная работа №6</b> Определение возраста ветки дерева по спилу	1		+
26.	04.12		Видоизменения побегов		1		+
27.	08.12		Цветок	<b>Лабораторная работа №7</b> Строение цветка	1		+
28.	11.12		Соцветие		1		+
29.	15.12		Плоды		1	Презентация по теме	+
30.	18.12		<b>Контрольная работа за 2 четверть по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»</b>				
31.	22.12		Распространение плодов и семян		1		+
32.	25.12		Обобщающий урок по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»		1	Презентация по теме	
<b>ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ (10 часов)</b>							
33.	12.01		Химический состав растений. Минеральное питание растений		1	Презентация по теме	+
34.	15.01		Фотосинтез		1	Презентация по теме	+

35.	19.01		Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад		1	Презентация по теме	+
36.	22.01		Передвижение воды и питательных веществ в растении		1	Презентация по теме	+
37.	26.01		Прорастание семян		1	Презентация по теме	+
38.	29.01		Растительный организм как единое целое		1	Презентация по теме	+
39.	02.02		Способы размножения растений. Размножение споровых растений		1	Презентация по теме	+
40.	05.02		Размножение голосеменных растений		1	Презентация по теме	+
41.	09.02		Размножение покрытосеменных	<b>Лабораторная работа №8.</b> Вегетативное размножение комнатных растений	1	Презентация по теме	+
42.	12.02		Половое размножение покрытосеменных растений		1	Презентация по теме	+
<b>КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ (9 часов)</b>							
43.	16.02		Основы систематики растений		1		+
44.	19.02		Деление покрытосеменных на классы и семейства		1		+
45.	26.02		Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные		1		+
46.	01.03		Класс Двудольные. Семейство Розоцветные				

47.	04.03		Класс Двудольные. Семейство Мотыльковые и Пасленовые		1		+
48.	11.03		Класс Двудольные. Семейство Мотыльковые, Пасленовые, Сложноцветные,		1	Презентация по теме	+
49.	15.03		Класс Двудольные. Класс Однодольные . Семейство Лилейные		1		+
50.	18.03		Класс Однодольные. Семейство Злаки		1	Презентация по теме	+
51.	22.03		Многообразие растений	<b>Лабораторная работа №9</b> Распознавание растений класса двудольные и однодольные			+
52.	25.03		<b>Контрольная работа за 3 четверть по теме «Жизнь и классификация растений»</b>				
<b>ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (7 часов)</b>							
53.	05.04		Основные экологические факторы и их влияние на растения				
54.	08.04		Характеристика основных экологических групп растений	<b>Лабораторная работа №. 10</b> Изучение особенностей строения растений различных экологических групп			+
55.	12.04		Растительные сообщества				+
56.	15.04		Взаимосвязь растений в сообществе				+
57.	19.04		Разнообразие растительного мира Хабаровского края		1		

58.	22.04		Описание растительности Хабаровского края с использованием определителей растений		2		+
59.	26.04						
<b>РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (4 часа)</b>							
60.	29.04		Происхождение растений.				+
61.	06.05		Основные этапы развития мира			Презентация	
62.	10.05		Влияние хозяйственной деятельности на человека	Экскурсия «Влияние антропогенного фактора на природу »	1	Презентация по теме	+
63.	13.05		Обобщающий урок по теме «Природные сообщества. Развитие растительного мира»		1		+
64.	17.05		<b>Контрольная работа за 4 четверть по теме «Природные сообщества»</b>		1		+
65.	20.05		Повторение		1		+
66.	24.05		<i>Итоговое тестирование по теме «Биология. Бактерии. Грибы. Растения »</i>		1		
67.	27.05		<b>Итоговая контрольная работа за год «Бактерии. Грибы. Растения»</b>				
68.	31.05		Повторение		1		+

Дата План/факт	№	Тема	К-во часов	Эксперимент	Наглядность, ЦОР
Многообразие животных					
02.09		1. Введение. Простейшие. Корненожки, радиолярии, солнечники, споровики.	1		Презентация по теме
04.09		2. Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	1	<b>Лабораторная работа № 1</b> Знакомство с многообразием водных простейших	Презентация по теме
09.09		3. Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1		Презентация по теме
11.09		4. Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1		Презентация по теме
16.09		5. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные	1		Презентация по теме
18.09		6. Тип Круглые черви	1		Презентация по теме
23.09		7. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые	1		Презентация по теме
25.09		8. Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые. Пиявки	1	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Внешнее строение дождевого червя	Презентация по теме

30.09		9.	Тип Моллюски. Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1		Презентация по теме
02.10		10.	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	1		Презентация по теме
07.10		11.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.	1	<b>Лабораторная работа №3 . Знакомство с ракообразными</b>	Презентация по теме
09.10		12.	Тип Членистоногие. Класс Насекомых: общая характеристика Класс Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки	1		Презентация по теме
14.10		13.	Тип Членистоногие. Класс Насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1		Презентация по теме
16.10		14.	Тип Членистоногие. Класс Насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1		Презентация по теме
21.10		15.	Тип Членистоногие. Класс Насекомых: Перепончатокрылые	1	<b>Лабораторная работа № 4 Изучение представителей отрядов насекомых</b>	Презентация по теме
23.10		16.	Обобщающий урок по теме «Беспозвоночные»			
28.10		17.	<b>Контрольная работа за 1 четверть по теме «Беспозвоночные»</b>	1		
30.10		18.	Многообразие животных	1		Презентация по теме

11.11		19.	Экскурсия «Осенние явления в жизни животных»			
13.11		20.	Тип Хордовые.: Бесчерепные. Класс Ланцетники. Класс Круглоротые	1		Презентация по теме
18.11		21.	Тип Хордовые. Подтип Черепные, или Позвоночные.	1		Презентация по теме
20.11		22.	Класс Рыбы. Общая характеристика класса	1	<b>Лабораторная работа № 5</b> Изучение внешнего и внутреннего строения рыб	Презентация по теме
25.11		23.	Класс Рыбы. Хрящевые Рыбы: Акулы, Скаты, Химерообразные	1		Презентация по теме
27.11		24.	Класс Рыбы. Костные рыбы: общая характеристика, отряды рыб	1		Презентация по теме
02.12		25.	Класс Амфибии: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1		Презентация по теме
04.12		26.	Класс Рептилии: Чешуйчатые	1		Презентация по теме
09.12		27.	Класс Рептилии: Черепахи, Крокодилы	1		Презентация по теме
11.12		28.	Класс птицы. Общая характеристика класса	1	<b>Лабораторная работа № 6</b> Изучение строения пера птиц	Презентация по теме

16.12		29.	Класс Птицы. Отряд Пингвины	1		Презентация по теме
18.12		30.	Класс Птицы: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1		Презентация по теме
23.12		31.	Класс Птицы: Дневные хищные, Совы, Куриные	1		Презентация по теме
25.12		32.	Класс Птицы Воробьинообразные, Голенастые	1	<b>Лабораторная работа № 7</b> Изучение внешнего строения птиц в связи с образом жизни.	Презентация по теме
13.01		33.	Контрольная работа за 2 четверть по теме «Позвоночные. Рыбы. Амфибии. Рептилии. Птицы»	1		
15.01		34.	Обобщающий урок по теме «Рыбы. Амфибии. Рептилии. Птицы»	1		Презентация «Мир Австралии»
20.01		35.	Класс Млекопитающие: Однопроходные, Сумчатые			
22.01		36.	Класс Млекопитающие: Насекомоядные, Рукокрылые	1		Таблица «Млекопитающие»
27.01		37.	Класс Млекопитающие: Грызуны, Зайцеобразные, Насекомоядные, Рукокрылые	1		Таблица «Млекопитающие»

29.01		38.	Класс Млекопитающие: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1		Презентация «Кошки»
03.02		39.	Класс Млекопитающие: Парнокопытные, Непарнокопытные	1		Таблица «Копытные»
05.02		40.	Класс Млекопитающие: Приматы	1		Презентация по теме
10.02		41.	Эволюция строения органов и их систем	1		
12.02		42.	Покровы тела. Опорно-двигательная система	1		Модель «Скелет кошки, курицы»
17.02		43.	Способы передвижения животных. Полости тела	1	<b>Лабораторная работа № 8</b> Изучение способов передвижения животных	
19.02		44.	Органы дыхания. Газообмен	1	<b>Лабораторная работа № 9</b> Изучение способов дыхания животных	Таблица «Газообмен животных»
24.02		45.	Органы пищеварения	1		
26.02		46.	Обмен веществ и превращение энергии	1		
02.03		47.	Кровеносная система. Кровь	1		Модель сердца млекопитающих
04.03		48.	Органы выделения	1		Модель почки

						млекопитающих
09.03		49.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	1	<b>Лабораторная работа № 10</b> Изучение органов чувств у животных	Презентация по теме
11.03		50.	Контрольная работа за 3 четверть по теме «Хордовые»			
16.03		51.	Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1	<b>Лабораторная работа № 11</b> Изучение ответной реакции животных на раздражение	Презентация по теме
18.03		52.	Продление рода. Органы размножения	1		Презентация по теме
23.03		53.	Способы размножения животных. Оплодотворение	1		Презентация по теме
25.03		54.	Развитие животных. Периоды жизни животных	1	<b>Лабораторная работа №.12</b> Определение возраста животных	Презентация по теме
06.04		55.	Развитие животного мира и закономерности размещения			Презентация по теме
08.04		56.	Доказательства эволюции животных	1		Презентация по теме
13.04		57.	Ч. Дарвин о причинах эволюции. Многообразие видов как результат эволюции	1		Презентация по теме

15.04		58.	Ареалы обитания. Естественные и искусственные биоценозы	1	Экскурсия: «Естественные и искусственные биоценозы»	Презентация по теме
20.04		59.	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1		Презентация по теме
22.04		60.	Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза	1	<b>Лабораторная работа № 14</b> Составление цепей питания	Презентация по теме
27.04		61.	Обобщающий урок по теме: «Развитие животного мира и закономерности размещения»	1		Презентация по теме
<b>Животный мир и человек</b>						
29.04		62.	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1	<b>Лабораторная работа № 15</b> .Анализ антропогенного воздействия на животный мир	Презентация по теме
04.05		63.	Одомашнивание животных. Охрана животного мира. Мониторинг	1		Презентация по теме
06.05		64.	Рациональное использование животного мира	1		Презентация по теме
11.05		65.	Контрольная работа за 4 четверть по теме «Животный мир »	1		
13.05		66.	Обобщающий урок по теме: «Животный мир и человек»	1		

18.05		67.	Итоговая контрольная работа за курс биологии: животные.	1		
20.05		68.	Повторение. Многообразие животного мира. Эволюция строения органов и их систем у животных.	1		

Дата План факт	№	Тема	Эксперимент	Наглядность, ЦОР
<b>Общий обзор организма человека</b>				
02.09		1. <i>Биосоциальная природа человека.</i> Науки об организме человека.		
04.09		2. Общий обзор организма. Место в живой природе		Презентация «Ученые, внесшие вклад в развитие наук о человеке»
09.09		3. Доказательство происхождения человека		Презентация «Происхождение человека»
11.09		4. Общий обзор человека		Презентация «Стадии эволюции человека»
16.09		5. Клеточное строение организма	<b>Лабораторная работа №1.</b> Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.	Модель клетки
18.09		6. Ткани организма человека		Презентация «Ткани»
23.09		7. Рефлекторная регуляция организма человека		
25.09		8. Обобщающий урок по теме: «Общий обзор организма человека»		Видеофильм «Жизнь клетки»
<b>Опорно-двигательная система человека</b>				

30.09	9.	<i>ОДС человека</i> , строение костей	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Микроскопическое строение кости	Презентация «ОДС»
02.10	10.	Скелет человека. Осевой скелет.		Презентация «ОДС»
07.10	11.	Скелет конечностей		Презентация «ОДС»
09.10	12.	Строение мышц	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Мышцы человеческого тела	Презентация «Мышечная система»
14.10	13.	Работа скелетных мышц и их регуляция	<b>Лабораторная работа №3.</b> Утомление при статической работе	Презентация «Мышечная система»
16.10	14.	Осанка. Плоскостопие. Первая помощь при нарушениях скелета	<b>Лабораторная работа №4.</b> Выявление нарушения осанки и плоскостопия	
21.10	15.	Оказание первой помощи при переломах	<b>Практическая работа № 1.</b> Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах костей	Презентация «Первая помощь»
23.10	16.	<b>Контрольная работа за 1 четверть по теме «Строение организма»</b>		
	<b>Внутренняя среда организма. Кровеносная система</b>			
28.10	17.	Кровь и её состав		Презентация по теме

30.10		18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет		Презентация по теме
11.11		19.	Иммунология		Презентация по теме
13.11		20.	Группы крови. Резус-фактор		Презентация по теме
18.11		21.	Обобщающий урок по теме: «Внутренняя среда организма»		Презентация по теме
20.11		22.	Транспортные системы организма		Презентация по теме
25.11		23.	Круги кровообращения	<b>Лабораторная работа №5.</b> Функции венозных клапанов	Презентация по теме
27.11		24.	Строение и работа сердца		Презентация по теме
02.12		25.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	<b>Лабораторная работа №6.</b> Измерение скорости кровотока и пульса	Презентация по теме
04.12		26.	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	<b>Лабораторная работа №7.</b> Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку	Презентация по теме

		27.	Кровотечения: виды, признаки		Презентация по теме
09.12		28.	Скорость кровотока. Пульс. Давление крови		Презентация по теме
11.12		29.	Оказание первой помощи при кровотечениях	<b>Практическая работа № 3.</b> Первая помощь при кровотечениях	Презентация по теме
16.12		30.	<i>Контрольная работа за 2 четверть по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная система»</i>		
	<b>Дыхательная система</b>				
18.12		31.	Строение и значение дыхательной системы		Презентация «Дыхательная система»
23.12		32.	Лёгкие. Строение, функции		Презентация по теме
25.12		33.	Лёгочное и тканевое дыхание	<b>Лабораторная работа №8.</b> Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха	Презентация по теме
13.01		34.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания		Презентация по теме
15.01		35.	Болезни и травмы органов дыхания. Первая помощь, приёмы реанимации	<b>Практическая работа № 4.</b> Первая помощь при нарушениях дыхания.	Презентация по теме

20.01		36.	Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости		Презентация по теме
22.01		37.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Ферменты		Презентация по теме
27.01		38.	Функции тонкого и толстого кишечника. Роль печени. Всасывание. Аппендикс и аппендицит		Презентация по теме
29.01		39.	Регуляция пищеварения		Презентация по теме
03.02		40.	Гигиена органов пищеварения.	<b>Лабораторная работа №9.</b> Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Презентация по теме
05.02		41.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов		Презентация по теме
10.02		42.	Витамины		Презентация по теме
12.02		43.	Энерготраты организма и пищевой рацион	<b>Лабораторная работа №10.</b> Установление зависимости между	Презентация по теме

				нагрузкой и уровнем энергетического обмена	
17.02		44.	Покровные органы. Кожа – наружный покровный орган		Презентация по теме
19.02		45.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.		Презентация по теме
24.02		46.	Терморегуляция организма.	<b>Практическая работа № 5.</b> Первая помощь при тепловом ударе, ожогах, обморожениях	Презентация по теме
26.02		47.	Выделение. Заболевания выделительной системы		Презентация по теме
02.03		48.	Значение и строение нервной системы. Спинной мозг		Презентация по теме
04.03		49.	Строение головного мозга. Функции его отделов.	<b>Лабораторная работа №11.</b> Пальценосная проба и особенности функции мозжечка	Презентация по теме
09.03		50.	Функции переднего мозга		Презентация по теме
11.03		51.	Соматический и автономный отделы нервной системы		Презентация по теме
16.03		52.	<i>Контрольная работа за 3 четверть по теме «Системы органов человека»</i>		Презентация по теме

18.03		53.	Анализаторы. Зрительный анализатор	<b>Лабораторная работа №12.</b> Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением	Презентация по теме
23.03		54.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней		Презентация по теме
25.03		55.	Слуховой анализатор	<b>Лабораторная работа №13.</b> Определение остроты слуха	Презентация по теме
06.04		56.	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса		Презентация по теме
08.04		57.	Обобщающий урок по теме: «Нервная система. Анализаторы»		Презентация по теме
13.04		58.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД человека.		Презентация по теме
15.04		59.	Врождённые и приобретённые программы поведения		Презентация по теме
20.04		60.	Особенности ВНД человека: сон и сновидения, память		Презентация по теме
22.04		61.	Особенности ВНД человека: речь и сознание. Познавательные процессы. Внимание, воля и эмоции	<b>Лабораторная работа №14.</b> Определение устойчивости внимания	Презентация по теме
27.04		62.	Роль эндокринной регуляции Функции ЖВС. Болезни эндокринной системы		Презентация по теме

29.04		63.	Контрольная работа за 4 четверть по теме «Нервная система. Анализаторы. ВНД.»		Презентация по теме
04.05		64.	Индивидуальное развитие организма Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода		Презентация по теме
06.05		65.	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём		Презентация по теме
11.05		66.	Развитие ребёнка после рождения. Личность		Презентация по теме
13.05		67.	<b>Итоговая контрольная работа по теме «Биология. Человек»</b>		
18.05		68.	Повторение.		

Дата План/ факт	№	Тема	Эксперимент	ЦОР
<b>Введение</b>				
02.09	1.	Биология – наука о жизни. Значение биологической науки в деятельности человека		
04.09	2.	Методы исследования в биологии		
09.09	3.	Сущность жизни и свойства живого		Презентация «Жизнь- способ»

					существования белковых тел»
<b>Молекулярный уровень организации живого</b>					
11.09		4.	Молекулярный уровень		
16.09		5.	Углеводы		Презентация «Углеводы»
18.09		6.	Липиды		Презентация по теме «Липиды»
23.09		7.	Состав и строение белков. Функции белков. Ферменты.		Презентация по теме «Белки»
25.09		8.	Белки.	<b>Лабораторная работа №1.</b> Определение наличия белков в продуктах питания	
30.09		9.	Нуклеиновые кислоты		Презентация «ДНК и РНК»
		10.	АТФ и другие органические вещества клетки		
02.10		11.	Биологические катализаторы	<b>Лабораторная работа №2.</b> Действие ферментов на пероксид водорода	
07.10		12.	Вирусы: состав, строение. Вирусные заболевания		Презентация «Вирусы»

09.10		13.	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации жизни»		
<b>Клеточный уровень организации живого</b>					
14.10		14.	Основные положения клеточной теории		
16.10		15.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана		Презентация по теме
21.10		16.	Ядро – главная часть клетки		Презентация по теме
23.10		17.	<b>Контрольная работа за 1 четверть по теме «Молекулярный уровень организации жизни»</b>		
28.10		18.	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи. Строение, функции		Презентация по теме
30.10		19.	Лизосомы, митохондрии, пластиды. Строение, функции	<b>Лабораторная работа №3.</b> Микроскопическое строение клеток растений, животных	Презентация по теме
11.11		20.	Метаболизм. Ассимиляция. Диссимиляция		Презентация по теме «Метаболизм клетки»
13.11		21.	Энергетический обмен. Питание организмов		
18.11		22.	Автотрофы. Фотосинтез. Хемосинтез		Презентация «Фотосинтез»
20.11		23.	Гетеротрофы. Синтез белка в клетке		

25.11		24.	Деление клетки. Митоз		Презентация «Митоз»
27.11		25.	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень»		
<b>Организменный уровень организации жизни</b>					
02.12		26.	Бесполое размножение	<b>Лабораторная работа №4.</b> Вегетативное размножение растений	
04.12		27.	Половое размножение. Мейоз		Презентация «Мейоз»
09.12		28.	Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Биогенетический закон		
11.12		29.	Основы генетики. Первый и второй законы Менделя. Моногибридное скрещивание. Генетические задачи.		Презентация по теме «Законы Менделя»
16.12		30.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Генетические задачи.		
18.12		31.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Генетические задачи.		
23.12		32.	Сцепленное наследование. Закон Моргана. Генетические задачи.	<b>Лабораторная работа №5</b> Решение генетических задач	
25.12		33.	<b>Контрольная работа за 2 четверть «Клеточный уровень организации живого»</b>		
13.01		34.	Взаимодействие генов		

15.01		35.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование		
20.01		36.	Модификационная изменчивость. Норма реакции	<b>Лабораторная работа №6.</b> Выявление признаков модификационной изменчивости организмов	
22.01		37.	Мутационная изменчивость. Свойства мутаций	<b>Лабораторная работа №7</b> Выявление признаков мутационной изменчивости организмов	Презентация «Мутации»
27.01		38.	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова		
29.01		39.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов		Презентация по теме
03.02		40.	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации жизни»		
<b>Популяционно - видовой уровень организации жизни</b>					
05.02		41.	Критерии вида. Популяции.	<b>Лабораторная работа №8.</b> Изучение морфологического критерия вида	
10.02		42.	Биологическая классификация		
<b>Экосистемный уровень организации жизни</b>					

12.02		43.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества		Презентация по теме «Природные сообщества»
17.02		44.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества		
19.02		45.	Саморазвитие экосистемы. Искусственные биогеоценозы		
<b>Биосферный уровень организации жизни</b>					
24.02		46.	Понятие биосферы. В.И.Вернадский. Среды жизни		Презентация «В. И. Вернадский»
26.02		47.	Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ	<b>Лабораторная работа № 9.</b> Составление схем круговорота веществ	
02.03		48.	Обобщающий урок по теме: «Популяция. Экосистема. Биосфера»		
<b>Эволюция органического мира</b>					
04.03		49.	Эволюционное учение. Чарльз Дарвин		
09.03		50.	Процессы в популяции. Борьба за существование		

11.03		51.	Естественный отбор. Изолирующие механизмы		
16.03		52.	Микро- и макроэволюция. Основные закономерности эволюции		Презентация по теме
18.03		53.	<b>Контрольная работа за 3 четверть по теме «Популяция. Экосистема. Биосфера»</b>		
23.03		54.	Гипотезы возникновения жизни на Земле. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое		Геохронологическая таблица
25.03		55.	Развитие жизни в мезозое, кайнозое		
06.04		56.	Доказательства эволюции	<b>Лабораторная работа № 10</b> Изучение палеонтологических доказательств эволюции	
08.04		57.	Обобщающий урок по теме: «Эволюционное учение. Развитие жизни на Земле». Тестирование		
<b>Основы экологии</b>					
13.04		58.	Экологические факторы. Условия среды и их влияние на организмы	Экскурсия «Взаимосвязь экологических факторов в природе»	
15.04		59.	Экологическая регуляция		
20.04		60.	Типы экологических взаимодействий. Цепи питания	<b>Лабораторная работа № 11.</b> Составление цепей питания	

22.04		61.	Экологическая сукцессия и её значение в экосистеме. Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме		Презентация по теме «Цепи питания»
27.04		62.	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу	<b>Лабораторная работа № 12</b> Анализ антропогенного воздействия на природную среду	
29.04		63.	Ноосфера и место человека в ней. Основы рационального природопользования		
04.05		64.	<b>Контрольная работа за 4 четверть по теме «Экологические факторы»</b>		Презентация «Конкуренция»
06.05		65.	Повторение		
11.05		66.	<b>Итоговая контрольная работа по теме «Уровни организации живого»</b>		