

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 г. СЕЛЬЦО**

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МБОУ СОШ № 5 г. Сельцо

 Демидова К. Л.



**Рабочая программа
по биологии
на уровень основного общего образования
(6 – 9 классы)**



Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; воспитание гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности,

рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

- В ходе изучения учебного предмета «Биология» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности;

- в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Содержание учебного предмета в 6 классе

Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Покрытосеменные. Разнообразие, распространение, значение.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных растений. Строение зерновки пшеницы. Виды корней. Изучение внутреннего и внешнего строения корня. Изучение строения почек. Изучение строения листа. Изучение микростроения стебля. Изучение видоизмененных побегов. Изучение строения цветка. Ознакомление с разными видами соцветий. Сухие и сочные плоды.

Жизнь растений (11 часов)

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

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

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

Лабораторные работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Классификация растений (5 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

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Природные сообщества (5 часа)

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

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

Лабораторные работы

Изучение особенностей растений различных экологических групп

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Содержание учебного предмета в 7 классе

Введение. (2 часа).

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

Раздел 1.

Простейшие. (3 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.

Раздел 2.

Многоклеточные животные (34 часа)

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 разнообразием кольчатых червей.

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 многообразием ракообразных.

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 птиц в связи с образом жизни.

Экскурсия: Изучение многообразия 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.

Раздел 3.

Эволюция строения и функций органов и их систем у животных. (11 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 особенностей различных покровов тела.

Раздел 4.

Индивидуальное развитие животных (4 часа).

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

Лабораторная работа: Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 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.

Ареалы обитания. Миграции.

Зоогеографические области. Закономерности размещения животных.

Раздел 6. Биоценозы (5 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: Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (7 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.

Содержание учебного предмета в 8 классе

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека(2ч)

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

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)

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

Раздел 3. Строение организма (5 ч)

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. 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. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.

Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Раздел 4 Опорно-двигательная система (7 ч)

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 соединений 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. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.

Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические 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).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки

Раздел 5 Внутренняя среда организма (3ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. 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.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)

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 сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (5 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушьи и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6 ч)

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.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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 ударах. 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 Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Nervная система (6 ч)

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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

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

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая 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. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Вклад отечественных учёных 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.

Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза. Модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Тема 17. Индивидуальное развитие организма (4 часа)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. 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 врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорожденный и грудной ребёнок, 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

Тесты, определяющие типы темперамента.

Содержание учебного предмета в 9 классе

Введение (4 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (15 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (14 ч)

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

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Тематическое планирование по биологии для 6 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)</i>		
1	Инструктаж по ТБ. Строение семян двудольных растений. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Изучение строения семян двудольных растений».	1
2	Строение семян однодольных растений. <i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение строения семян однодольных растений».	1
3	Виды корней и типы корневых систем. <i>Лабораторная работа №3</i> «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы».	1
4	Зоны корня. <i>Лабораторная работа №4</i> «Корневой чехлик и корневые волоски».	1

5	Условия произрастания и видоизменения корней.	1
6	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега <i>Лабораторная работа № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле».</i>	1
7	Внешнее строение листа. <i>Лабораторная работа №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».</i>	1
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Лабораторная работа №7 «Клеточное строение листа», Лабораторная работа №8 «Строение кожицы листа».</i>	1
9	Строение стебля. Многообразие стеблей. <i>Лабораторная работа №9 «Изучение внутреннего строения ветки дерева».</i>	1
10	Видоизменение побегов. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение видоизмененных побегов».</i>	1
11	Цветок и его строение. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение строения цветка».</i>	1
12	Соцветия. <i>Лабораторная работа № 12 «Ознакомление с различными видами соцветий».</i>	1
13	Плоды и их классификация. <i>Лабораторная работа № 13 «Сухие и сочные плоды».</i> Распространение плодов и семян.	1
14	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений».	1
<i>Жизнь растений (11 часов)</i>		
15	Минеральное питание растений.	1
16	Фотосинтез.	1
17	Дыхание растений	1
18	Испарение воды растениями. Листопад	1
19	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Лабораторная работа № 14 «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине».</i>	1
20	Прорастание семян. <i>Лабораторная работа № 15 «Определение всхожести семян растений и их посев»</i>	1
21	Способы размножения растений.	1
22	Размножение споровых растений.	1
23	Размножение семенных растений.	1
24	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. <i>Лабораторная работа № 16 «Вегетативное размножение комнатных растений»</i>	1
25	<i>Контрольная работа №2</i> по теме «Жизнь растений».	1
<i>Классификация растений (5 часов)</i>		
26	Основы систематики растений.	1
27	Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Розоцветные.	1
28	Семейство Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные.	1
29	Класс Однодольные. Семейство Лилейные и Злаковые	1
30	Культурные растения	1
<i>Природные сообщества (5 часов).</i>		
31	Природные сообщества. Взаимосвязи растений в сообществе.	1
32	Развитие и смена растительных сообществ. <i>Экскурсия «Природные сообщества и человек»</i>	1
33	<i>Промежуточная аттестация</i>	1
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1

35	Итоговый урок	1
----	---------------	---

Тематическое планирование по биологии 7 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Введение (2 часа)</i>		
1	Вводный инструктаж по Т.Б. История развития зоологии.	1
2	Современная зоология	1
<i>Простейшие (3 часа)</i>		
3	Общая характеристика простейших. <i>Лабораторная работа №1</i> «Знакомство с многообразием простейших».	1
4	Простейшие.	1
5	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Введение в зоологию. Простейшие».	1
<i>Многоклеточные животные (34 часов)</i>		
6	Общая характеристика беспозвоночных. Тип Губки.	1
7	Тип Кишечнополостные.	1
8	Тип Плоские черви.	1
9	Тип Круглые черви. <i>Лабораторная работа №2</i> «Знакомство с многообразием круглых червей».	1
10	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы.	1
11	Классы кольчатых червей. <i>Лабораторная работа №3</i> «Внешнее строение дождевого червя».	1
12	Тип Моллюски. <i>Лабораторная работа №4</i> «Особенности строения и жизни моллюсков».	1
13	Классы моллюсков.	1
14	Тип Иглокожие.	1
15	Тип Членистоногие. <i>Лабораторная работа №5</i> «Знакомство с ракообразными».	1
16	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа №6</i> «Изучение представителей отрядов насекомых».	1
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1
18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	1

19	Отряды насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1
20	Отряд насекомых: Перепончатокрылые	1
21	<i>Контрольная работа №2</i> по теме «Беспозвоночные».	1
22	Общая характеристика Типа Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Черепные.	1
23	Классы рыб: Хрящевые. Костные. <i>Лабораторная работа №7</i> «Внешнее строение и передвижение рыб».	1
24	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1
25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1
26	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1
27	Общая характеристика пресмыкающихся.	1
28	Многообразие и значение пресмыкающихся.	1
29	Общая характеристика птиц. <i>Лабораторная работа №8</i> «Изучение внешнего строения птиц».	1
30	Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
31	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1
33	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	1
34	Общая характеристика млекопитающих. Отряды млекопитающих: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
35	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1
36	Отряды млекопитающих: Китообразные, ластоногие, Хоботные, Хищные	1
37	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1
38	Отряды млекопитающих: Приматы	1
40	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Позвоночные».	1
<i>Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов)</i>		
41	Покровы тела. <i>Лабораторная работа №9</i> «Изучение особенностей покровов тела».	1
42	Опорно-двигательная система.	1
43	Способы передвижения животных. Полости тела. <i>Лабораторная работа №10</i> «Изучение способов передвижения животных».	1
44	Органы дыхания и газообмен. <i>Лабораторная работа №11</i> «Изучение способов дыхания животных».	1
45	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
46	Кровеносная система. Кровь.	1
47	Органы выделения.	1
48	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <i>Лабораторная работа №12</i> «Изучение реакции животных на раздражения».	1
49	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <i>Лабораторная работа №13</i> «Изучение органов чувств	1

	животных».	
50	Продление рода. Органы размножения.	1
<i>Индивидуальное развитие животных (4 часа).</i>		
51	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1
52	Развитие животных с превращением и без превращения. <i>Лабораторная работа №14 «Определение возраста животных». Периодизация и продолжительность жизни животных.</i>	1
53	Периодизация и продолжительность жизни животных. <i>Лабораторная работа №15 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»</i>	1
54	<i>Контрольная работа №4 по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем. Индивидуальное развитие животных ».</i>	1
<i>Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 часа).</i>		
55	Доказательства эволюции животных.	1
56	Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Многообразие видов как результат эволюции.	1
57	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1
58	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1
<i>Биоценозы (5 часа).</i>		
59	Естественные и искусственные биоценозы.	1
60	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1
61	Цепи питания. Поток энергии.	1
62	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1
63	Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»	1
<i>Животный мир и хозяйственная деятельность (4 часа).</i>		
64	Воздействие человека и его деятельность на животный мир.	1
65	Одомашнивание животных.	
66	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	1
67	<i>Промежуточная аттестация</i>	1
68	Охрана и рациональное использование животного мира.	1
69	Экскурсия «Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных	1
70	Итоговое занятие	1

Тематическое планирование по биологии 8 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)</i>		
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
2	Становление наук о человеке	1
<i>Раздел 2. «Происхождение человека» (2 часа)</i>		
3	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей.	1
4	Расы человека. Среда обитания	1
<i>Раздел 3. Строение организма человека (4 часа)</i>		
5	Общий обзор организма человека.	1
6	Клеточное строение организма.	1
7	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная ткань. Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	1
8	Рефлекторная регуляция. Л.р. №2 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс».	1
9	Контрольная работа №1 по темам «Введение. Происхождение человека»	1
<i>Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)</i>		
10	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	1
11	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Л.р. №3. «Микроскопическое строение кости»	1
12	Соединения костей.	1
13	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. № 4 «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки».	1
14	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 5. «Утомление при статической и динамической работе» Л.р. № 6. «Самонаблюдение работы основных мышц»	1
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.р. № 7 «Выявление нарушений осанки». Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1
16	Контрольная работа №2 по теме «Опорно-двигательная система»	1
<i>Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)</i>		
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1
18	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	1
19	Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1
<i>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)</i>		

20	Транспортные системы организма.	1
21	Круги кровообращения. Л.р. № 8. «Измерение кровяного давления»	1
22	Строение и работа сердца.	1
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. № 9 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	1
24	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л.р. № 10. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	1
25	Первая помощь при кровотечениях	1
26	Контрольная работа №3 по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы организма».	1
<i>Раздел 7. Дыхание (4 часов)</i>		
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
28	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1
29	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
30	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации. Л.р. №11 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха», Л.р. №12 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе».	1
<i>Раздел 8. Пищеварительная система (7 часов)</i>		
31	Питание и пищеварение.	1
32	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. № 13 «Определение положения слюнных желёз».	1
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Л.р. № 14. «Действие ферментов слюны на крахмал».	1
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
35	Регуляция пищеварения.	1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
37	Контрольная работа №4 по темам «Дыхание. Пищеварительная система».	1
<i>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</i>		
38	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ.	1
39	Витамины	1
40	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р. № 15. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».	1
<i>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часа)</i>		
41	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган. Лаб. раб. № 16. «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти».	1

42	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Лаб. раб. 17. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	1
43	Терморегуляция организма. Закаливание	1
44	Выделение	1
45	Контрольная работа №5 по темам «Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	1
<i>Раздел 11. Нервная система (5 часов)</i>		
46	Значение нервной системы	1
47	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
48	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Лаб. Раб. 18 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга».	1
49	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	1
50	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы Л.р. № 19. «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»	1
<i>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (6 часов)</i>		
51	Анализаторы.	1
52	Зрительный анализатор. Лаб. Раб.20 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».	1
53	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
54	Слуховой анализатор.	1
55	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
56	Контрольная работа №6 по темам «Нервная система. Анализаторы. Органы чувств».	1
<i>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)</i>		
57	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	1
58	Врождённые и приобретённые программы поведения. Л. Р. №21 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработка нового динамического стереотипа.	1
59	Сон и сновидения	1
60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
61	Воля. Эмоции. Внимание. Л.р. № 22. «Оценка внимания с помощью теста»	1
<i>Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа.)</i>		
62	Роль эндокринной регуляции	1
63	Функция желёз внутренней секреции	1
<i>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 часов)</i>		
64	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
66	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1
67	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Обобщение материала	1

68	Промежуточная аттестация	1
69	Интересы, склонности, способности.	1
70	Подведение итогов	1

Тематическое планирование по биологии 9 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Введение (4 часа)</i>		
1	Вводный инструктаж по Т.Б. Биология – наука о живой природе.	1
2	Методы исследования в биологии.	1
3	Сущность жизни и свойства живого.	1
4	<i>Обобщающий урок по теме «Введение»</i>	1
<i>Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)</i>		
5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
6	Углеводы	1
7	Липиды	1
8	Состав и строение белков	1
9	Функции белков	1
10	Нуклеиновые кислоты	1
11	АТФ и другие органические соединения клетки	1
12	Биологические катализаторы. ТБ. <i>Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».</i>	1
13	Вирусы	1
14	<i>Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»</i>	1
<i>Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)</i>		
15	Клеточный уровень: общая характеристика.	1
16	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1
17	Ядро.	1
18	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1
19	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. ТБ.	1

	Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом».	
21	Контрольная работа №2 по теме «Особенности строения клетки»	1
22	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
23	Энергетический обмен в клетке	1
24	Фотосинтез и хемосинтез	1
25	Автотрофы и гетеротрофы	1
26	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	1
27	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция	1
28	Деление клетки. Митоз	1
29	Контрольная работа №3 по теме «Жизнедеятельность клетки»	1
Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)		
30	Размножение организмов.	1
31	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
33	Контрольная работа №4 по теме «Размножение организмов»	1
34	Закономерности наследования признаков, установленных Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	1
35	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. ТБ. Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание».	1
36	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. ТБ. Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании».	1
37	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. ТБ. Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание».	1
38	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. ТБ. Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1
39	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. ТБ. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».	1
40	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1
41	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	1
42	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
43	Контрольная работа №5 по теме «Основы наследственности и изменчивости»	1
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)		
44	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида».	1
45	Экологические факторы и условия среды.	1
46	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1
47	Популяция как элементарная единица эволюции.	1
48	Борьба за существование и естественный отбор.	1
49	Видообразование.	1

50	Макроэволюция.	1
51	Контрольная работа №6 по теме «Популяционно-видовой уровень»	1
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)		
52	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз	1
53	Состав и структура сообщества	1
54	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1
55	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
56	Саморазвитие экосистемы	1
57	Контрольная работа №7 по теме «Экосистемный уровень»	1
Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)		
58	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1
59	Круговорот веществ в биосфере.	1
60	Эволюция биосферы.	1
61	Гипотезы возникновения жизни.	1
62	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы	1
63	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1
64	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1
65	Итоговая аттестация	1
66	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
67	Основы рационального природопользования.	1
68	Итоговое занятие.	1