

Муниципальное образовательное учреждение основная общеобразовательная школа им. Секина п. Шарово Белинского района Пензенской области

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
от 26.08.2022г.

Одобрено
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 29.08.2022г.

Утверждено
Директор ОУ
Лявина Н.В. Лявина

Приказ № 47-2
от 30.08.2022г.



Рабочая программа по биологии

9 класс

2022-2023 учебный год

Составитель:
учитель
Н.В. Лявина

п. Шарово, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9

класса составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897»

3. Примерной программы основного общего образования по биологии и программы Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.) учебник: 5-6-й класс: Сухова Т.С., Исакова С.Н. «Биология»

Для реализации программного содержания используется следующее учебное пособие: Биология: 9 класс: учебник/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш.- 3-е изд., перераб.- М.: «Вентана-Граф», 2019 г.-336 с.: ил.

Изучение биологии в 9 классе должно быть направлено на достижение следующих **целей:**

- сформировать научное представление о биосоциальной сущности человека и его организме как разноуровневой биосистеме, возникшей в ходе эволюции живой природы и взаимодействия человека с окружающей средой.
- Определить место человека в живой природе, изучить топографию органов, раскрыть предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены. Познакомиться индивидуальными особенностями человека, наследственными и приобретенными качествами личности.
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов жизнедеятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения , биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- проследить, как изменяется поведение людей с развитием общества, как эволюционирует его экология и как воздействует социальная среда на самого человека и его окружение.
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение

- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- *Средством развития* личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
 - Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
 - Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
 - Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
 - В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
 - *Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- *Средством формирования познавательных УУД* служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:
 - - осознание роли живой природы (1-я линия развития);
 - - рассмотрение процессов жизнедеятельности (2-я линия развития);
 - - использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);
 - - объяснение мира с точки зрения биологии (4-я линия развития);
 - - овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

• *Средством формирования коммуникативных УУД* служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- *1-я линия развития – осознание роли живых организмов в окружающем мире*
 - - формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях
- *2-я линия развития – рассмотрение процессов жизнедеятельности*
 - - находить черты, свидетельствующие об общих признаках живых организмов и их различиях.
- *3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:*
 - – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- *4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:*
 - – перечислять отличительные свойства живых организмов;
 - – различать основные процессы жизнедеятельности;
 - - понимать смысл простейших биологических терминов.
- *5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:*
 - - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- *6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения экологической безопасности по отношению к человеку и природе:*
 - - использовать знания биологии при соблюдении правил поведения

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Введение (1 час)

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Её преимущества и издержки. Зависимость человека, как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Тема 1. Организм человека. Общий обзор.(5 часа)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно - гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающие санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности

человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

Практическая работа. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.

Лабораторные работы.

- Разложение ферментом каталазой пероксида водорода
- Клетки и ткани под микроскопом.

Тема 2 Опорно-двигательная система. (9 часов)

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

Демонстрации: скелета, распилов костей, позвонков, строения суставов, мышц.

Практическая работа. Выявление нарушений осанки и плоскостопия.

Лабораторные работы.

- Строение костной ткани.
- Состав костей.

Тема 3. Кровь и кровообращение. (8 часов)

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова.

Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрации: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

Лабораторная работа. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практические работы.

- Пульс и движение крови.
- Функциональная сердечно-сосудистая проба.

Тема 4 Дыхательная система. (6 часов)

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочная плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

Демонстрации: торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторные работы.

- Внешнее строение дождевого червя, его передвижение.
- Дыхательные движения.

Практическая работа. Определение запыленности воздуха в зимний период.

Тема 5 Пищеварительная система. (7 часов)

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

Демонстрации: торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. (3 часа)

Преобразование белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В₁, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В₁ (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

Практическая работа. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

Тема 7. Мочевыделительная система. (2 часа)

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

Тема 8. Кожа. (3 часа)

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и

обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

Демонстрация: рельефной таблицы строения кожи.

Тема 9. Эндокринная система. (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Демонстрации: модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Тема 10. Нервная система. (4 часа)

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-симпатическая функция коры больших полушарий.

Демонстрации: модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

Практические работы.

Действие прямых и обратных связей.

Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки.

Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха.

Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

Демонстрации: модели черепа, глаза и уха.

Тема 12. Поведение и психика. (7 часов)

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения –

торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действиях.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

Демонстрации: модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

Практические работы.

- Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.
- Изучение внимания при разных условиях.

Тема 13. Индивидуальное развитие человека. (4 часа)

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

Демонстрации: модели зародышей человека и животных разных возрастов.

Тема 14. Биосфера и человек. (3 часа)

Человек – часть живой природы. Глобальное антропогенное влияние.

Тематическое планирование.

№	Наименование разделов и тем урока	Всего часов	Лабораторные (Л/Р) и практические (П/Р) работы	Примечание
	Введение	1		
1	Введение биологическая и социальная природа человека			
	Организм человека. Общий обзор.	5	3 часа	
2	Науки об организме человека. Методы изучения организма			

	человека, их значение и использование в собственной жизни.			
3	Структура тела. Место человека в живой природе.			
4	Клетка, ее строение, химический состав и жизнедеятельность.		Л/Р № 1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.	
5	Ткани.		Л/Р № 2. Клетки и ткани под микроскопом.	
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма.		П/Р № 1. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.	
	Регуляторные системы организма.	6		
7	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция.			
8	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.			
9	Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция.		П/Р № 7. Действие прямых и обратных связей.	
10	Автономный (вегетативный) отдел			

	нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.			
11	Спинной мозг.			
12	Головной мозг: строение и функции.		П/Р № 8. Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка.	
	Органы чувств. Анализаторы.	5		
13	Как действуют органы чувств и анализаторы.			
14	Орган зрения и зрительный анализатор.			
15	Заболевания и повреждения глаз.			
16	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.			
17	Органы, осязания, обоняния и вкуса.			
	Опорно-двигательная система.	9	3 часа	
18	Скелет. Строение костей.		Л/Р № 3. Строение костной ткани.	
19	Состав костей. Соединение костей.		Л/Р № 4. Состав костей.	
20	Скелет головы и туловища.			
21	Скелет конечностей.			
22	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.			
23	Мышцы.			
24	Работа мышц.			
25	Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма.		П/Р № 2. Выявление нарушений	

			осанки и плоскостопия.	
26	Развитие опорно-двигательной системы.			
	Кровь и кровообращение.	8	3 часа	
27	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и ее состав.		Л/Р № 5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.	
28	Иммунитет.			
29	Тканевая совместимость и переливание крови.			
30	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.			
31	Движение лимфы. Движение крови по сосудам.		П/Р № 3. Пульс и движение крови.	
32	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.			
33	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Окружающая среда и ее влияние на сердечно-сосудистую систему человека.		П/Р № 4. Функциональн ая сердечно- сосудистая проба.	
34	Первая помощь при кровотечениях.			
	Дыхательная система.	6	3 часа	
35	Значение дыхания. Органы дыхания.			
36	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.		Л/Р № 6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	

37	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.		Л/Р № 7. Дыхательные движения.	
38	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания.		П/Р № 5. Определение запыленности воздуха в зимний период.	
39	Первой помощь при поражении органов дыхания.			
40	Контрольная работа № 1 по пройденным темам.			
	Пищеварительная система.	7	1 час	
41	Значение пищи и ее состав.			
42	Органы пищеварения.			
43	Строение и значение зубов.			
44	Пищеварение в ротовой полости и желудке.		Л/Р № 8. Действие ферментов слюны на крахмал.	
45	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.			
46	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.			
	Обмен веществ и энергии.	3	1 час	
47	Обменные процессы в организме.			
48	Нормы питания. Витамины.		П/Р № 6. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.	

	Мочевыделительная система и кожа.	2		
49	Строение и функции почек.			
50	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.			
51	Значение кожи и ее строение.			
52	Нарушение кожных покровов и заболевания кожи.			
53	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.			
	Поведение и психика.	7	2 часа	
54	Общие представления о поведении и психике человека			
55	Формы поведения.		П/Р № 9. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.	
56	Закономерности работы головного мозга.			
57	Биологические ритмы. Сон и его значение.			
58	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.			
59	Воля и эмоции Внимание.		П/Р № 10. Изучение внимания при разных	

			условиях.	
	Индивидуальное развитие человека.	4		
60	Половая система человека.			
61	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.			
62	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.			
63	Психологические особенности личности.			
	Здоровье и охрана здоровья человека.	2		
64	Здоровье и образ жизни. Работоспособность.			
65	О вреде наркотических веществ			
	Биосфера и человек.	3		
66	Человек – часть живой природы. Глобальное антропогенное влияние.			
67	Контрольная работа №2 по пройденным темам.			
68	Итоговый урок			

Учебно – методическое обеспечение

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Лупа ручная, микроскоп, лабораторные комплекты (колбы, стаканы, спиртовки, пробирки, штатив, предметные стекла)

Технические средства обучения: компьютер, экран, мультимедийный проектор, цифровой микроскоп.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы: Образовательные программы для 5-9 класса.

Демонстрационные пособия:

Деление клетки. Митоз и мейоз

Торс человека разборный

Объёмные модели

Череп человека с раскрашенными костями

Глаз, Сердце в разрезе, Структура ДНК, Ухо

Рельефные таблицы

- Ворсинка кишечника с сосудом
- Разрез кожи

Список литературы

- Биология 9 кл. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. М.: - Вентана-Граф, 2019
- А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Рабочие тетради. № 1, 2 к учебнику «Биология. Человек. 8 класс» авторов А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: ВентанаГраф, 2008г
- Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене М.: Просвещение, 1989 г
- Колесников Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии М. : Просвещение, 1989 г
- Биология. Человек. 8 класс. Образовательный комплекс. (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007;