

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Четыровка муниципального района Кошкинский Самарской области

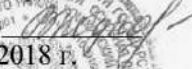
РАССМОТРЕНА:

на заседании МО
протокол № 1
от «28» 08. 2018 г.

СОГЛАСОВАНА:

Зам. директора по УВР
С.А.Курганская 
от «28» 08. 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА:

Директор школы
В.М.Подковыров 
от «28» 08. 2018 г.



Рабочая программа учителя

высшей квалификационной категории

Подковыровой Натальи Викторовны

по учебному предмету «Биология»

5-9 классы

2018 г

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральным государственным образовательным стандартом 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».
3. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19933.

Данная программа реализована в учебниках:

Биология – 5-6кл Т.С. Сухова, В.И. Строганов

Биология 7класс. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко

Биология 8класс. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко

Биология 9класс. А.Г. Драгомилов, Р.Д.Мааш

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Цели и образовательные результаты представлены на нескольких уровнях – метапредметном, личностном и предметном. В свою очередь, предметные результаты обозначены в соответствии с основными сферами человеческой деятельности: познавательной, ценностно-ориентационной, трудовой, физической, эстетической.

Цели и результаты изучения предмета.

Существенная особенность нового образовательного стандарта заключается в том, что требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы определены на трех уровнях: личностном, метапредметном и предметном.

Планируемые результаты.

В связи с этим, изучение биологии направлено на достижение учащимися следующих целей и результатов:

1. Личностные результаты

Требования личностного освоения программы биологии упрощенно можно отразить в виде следующей схемы:



На уроках биологии особенно большое значение отводится формированию научного мировоззрения. Основой научного мировоззрения являются убеждения. Убеждения можно сформировать в том случае, если теоретические знания будут подкрепляться практическими навыками.

Данная рабочая программа в полной мере позволяет сформировать эти убеждения, так как в рабочей программе большое внимание уделено эксперименту и в процессе обучения учащиеся постоянно будут обращаться к химическому, физическому, биологическому эксперименту как к критерию истинности знаний. В формировании убеждений большое значение имеет обучение методам познания, которые позволяют раскрыть перед учащимися сущность процесса познания.

Знания учащимся в ходе изучения данного предмета не даются в готовом виде.

Весь курс изучения биологии можно представить как совместный путь ученика и учителя, их совместный путь моделирования, результатом которого будет та или иная теоретическая модель, выстроенная по мере накопления необъяснимых фактов.

Рабочая программа направлена на формирование в сознании учащихся «целостного мировоззрения», учитывающее «духовное многообразие современного мира».

Формирование экологической культуры учащихся начинается с формирования знаний о кругообороте веществ в природе и о влиянии хозяйственной деятельности человека.

С этой целью в программе предусмотрена «экологическая экспедиция», во время которых с учащимися изучаются процессы, приводящие к загрязнению окружающей среды, а также выясняются источники загрязнений. Итогом данных экспедиций являются мини - презентации учащихся о причинах загрязнения окружающей среды, которые в свою очередь имеют большое значение для формирования их социальной активности.

Содержание рабочей программы направлено на воспитание российской гражданской идентичности, сформировать гордость за российских ученых и российскую науку. В развитие науки и технологии большой вклад внесли наши соотечественники, данная программа дает возможность показать учащимся ученых, работающих с огромной самоотдачей.

2. Метапредметные результаты

Метапредметные результаты можно представить следующей схемой:



Как видно из схемы эта группа требований отражает современные психологические представления о развитии школьников.

Развитие учащихся на уроках биологии осуществляется не путем прямого воздействия на мышление с помощью различных развивающих упражнений, а путем обучения самостоятельному определению целей, осмысления мотивов деятельности, формирования умений самостоятельно планировать достижение целей. Эти умения во многом определяют возможности самоорганизации учащихся в познавательной деятельности. Самоорганизация невозможна и без обучения умениям соотносить свои действия с планируемыми результатами, без умения оценивать правильность выполнения учебной задачи и без самоконтроля и самооценки.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей:
 - признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;
 - формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение курса биологии в основной школе направлено на достижение следующих результатов.

Личностные результаты

- Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни и здоровью человека;
- осознание значения здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой;
- овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).

Предметные результаты

1. В познавательной сфере:

- выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);

- обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
- понимание взаимосвязи организмов со средой обитания; значения благоприятных и неблагоприятных условий среды; роли отношений «хищник-жертва» и «паразит-хозяин» в регуляции численности организмов на планете.
- обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
- распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);
- определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
- выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
- определение и классификация основных биологических понятий;
- овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
- понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
- знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
- развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
- соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

4. В сфере физической деятельности:

- овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

5. В эстетической сфере:

- развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

Метапредметные результаты

- Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлять план ответа, план параграфа, рассказа, ставить и проводить демонстрационные опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации;
- овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; проводить презентацию полученных знаний и опыта;
- овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1.Строение и жизнедеятельность живых организмов. 5 класс.

Учебник: *Биология – 5-бкл Т.С. Сухова, В.И. Строганов*

(1часа в неделю, в год 34 часа)

Тема 1. Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.

Тема 2. Отличие живого от неживого.

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами.

Демонстрации:

Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.

Примеры использования компьютера, цифрового микроскопа при проведении естественнонаучных наблюдений и опытов.

Примеры

Практические работы использования различных естественнонаучных методов при изучении объектов природы.

:

Знакомство с назначением и правилами безопасного использования лабораторного оборудования.

Измерение длины, массы, температуры и времени различными способами. Использование цифровых измерителей расстояния, температуры и времени.

Конструирование простейших измерительных приборов.

Знакомство с правилами работы с различными типами справочных изданий по естественным наукам: словарь, справочник величин, определитель, карты.

Поиск информации в сети Internet и справочниках на компакт-дисках.

Тема 3. Клеточное строение организмов.

Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции органоидов клетки: мембраны, ядра, цитоплазмы. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

Тема 4. Жизнедеятельность организмов.

Продолжительность жизни различных организмов. Экспериментальное доказательство появления живого от неживого.

Виды размножения животных и растений . Способы питания животных и растений.

Роль минеральных веществ в жизни живых организмов, Роль пищи в жизни живых организмов. Способы добычи энергии для процессов жизнедеятельности организмов.

Способы дыхания организмов.

Лабораторные и практические работы. Уход за комнатными растениями. Рассмотрение корней растения. Подкармливание птиц зимой. Изучение испарения воды листьями. Наблюдение за движением домашних животных.

Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания. 6 класс. (68 ч, 2 ч в неделю)

Учебник: *Биология – 5-6кл Т.С. Сухова, В.И. Строганов*

Тема 1. Классификация живых организмов (20ч.)

Расселение живых организмов по планете. Живые организмы различных природных зон. Классификация живых организмов (Царства : Грибы, Бактерии, Растения, Животные)

Практические работы: Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров школы.

Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке.

Тема 2. Взаимосвязь живых организмов со средой обитания (20ч.)

Понятие о среде обитания. Факторы среды обитания. Приспособленность живых организмов к среде обитания. Роль взаимоотношений «хищник – жертва», «паразит – хозяин» в регуляции численности организмов на планете

Практические работы: Подкармливание птиц зимой. Уход за комнатными растениями.

Тема 3. Природное сообщество. Экосистема (14ч.)

Понятие о растительном сообществе. Взаимосвязи живых организмов в сообществе. Пищевые цепи – цепи передачи веществ и энергии. Понятие об экосистеме. Роль живых организмов – растений – в экосистеме. Человек – часть живой природы. Отличие человека от животных (речь, труд, мышление).

Тема 4. Биосфера – глобальная экосистема (14ч.)

Влияние человека на экосистему. Понятие о биосфере. Проблемы охраны биосферы. Новые безотходные технологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ. 7класс.

Учебник: *Биология 7класс. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко*

(68 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1.Введение. Общее знакомство с растениями.(6ч)

Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Система эволюции органического мира. Принципы классификации растений.

Тема 2. Клеточное Клетки, ткани, органы растений. Особенности строения растительной клетки. Ткани растений.

Тема 3. Органы растений. (17ч.)

Органы растений. Семя растений, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение. Роль корня в жизни растений. Разнообразие корней. Побег, его строение и развитие. Почка. Ее внешнее и внутреннее строение. Лист, строение и значение в жизни растения. Стебель, его значение и строение. Видоизменения побегов. Цветок, его строение и значение. Цветение и опыление растений. Плод. Разнообразие и значение плодов. Растительный организм – живая система.

Тема 4.Основные процессы жизнедеятельности растений. (12ч.)

Минеральное питание растений. Воздушное питание растений. Космическая роль растений. Дыхание и обмен веществ у растений. Значение воды в жизнедеятельности растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений. Использование вегетативного размножения растений человеком. Рост и развитие растительного организма.

Тема 5. Основные отделы царства растений. (10ч.)

Понятие о систематике растений. Водоросли и их значение. Разнообразие водорослей. Отдел Моховидные. Общая характеристика мхов и их значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные.

Тема 6. Историческое развитие растительного мира. (4 ч.)

Понятие об эволюции растительного мира. Эволюции высших растений. Происхождение и разнообразие культурных растений. Дары Нового и Старого света.

Тема 7. Царство Бактерии. (3ч.)

Общая характеристика бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Тема 8. Царство Грибы. Лишайники. (4ч.)

Царство Грибы. Общая характеристика. Разнообразие и значение грибов. Лишайники. Общая характеристика и значение.

Тема 9. Природные сообщества. (7ч.)

Понятие о природном сообществе. Приспособленность живых организмов к жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Разнообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

Планируемые результаты изучения курса биологии

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

По окончании 7 класса обучающийся научится:

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

По окончании 7 класса обучающийся получит возможность научиться:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 8 класс

Учебник: Биология 8класс. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1. Общие сведения о мире животных. (5 ч.)

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

Тема 2. Строение тела животных. (4 ч.)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Тема 3. Подцарство Простейшие. (4 ч.)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амемой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. (2 ч.)

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (6 ч.)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тема 6. Тип Моллюски. (4 ч.)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тема 7. Тип Членистоногие. (7 ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тема 8. Тип Хордовые. (7 ч.)

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные.

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыбозаводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Тема 11. Класс Птицы. (7 ч.)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторные работы.

- Внешнее строение птиц. Строение перьев.
- Строение скелета птиц.
- Яйцо птицы.

Экскурсия. Знакомство с птицами леса.

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (9 ч.)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Тема 13. Развитие животного мира на Земле. (2 ч.)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 9 класс

Учебник: Биология 9класс. А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш

(68 часов, 2 часа в неделю)

В 9-м 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 позволяет осознать учащимися 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, укрепляющих 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.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

1. **освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 9 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- систематическое положение человека и его происхождение;
- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;
- о значении внутренней среды организма, иммунитете, терморегуляции, обмене веществ, об отрицательном воздействии на

- организм вредных привычек;
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены и факторы, разрушающие здоровье человека.

УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- распознавать органы и их топографию, системы органов;
- объяснять связь между строением и функциями органов;
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;
- соблюдать правила личной и общественной гигиены;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдение, ставить простейшие

опыты.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

***В результате изучения биологии ученик должен
знать/понимать***

- ***признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- ***сущность биологических процессов:*** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- ***особенности организма человека,*** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- ***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в

биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

.

Биология 9 класс (68 часов)

Содержание разделов примерной программы

Характеристика основных видов деятельности обучающегося

Тема 1. Биосоциальная природа человека(1ч)

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе

Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида.

Тема 2. Организм человека. Общий обзор. (5 ч)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда человека. Защита среды обитания человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Методы изучения организма человека

Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».

Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира.

Описывать современные методы исследования организма человека.

Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения.

Называть части тела человека.

Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам.

Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда.

Приматы и семейство Человекообразные обезьяны

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки

Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

Лабораторная работа № 1

«Действие каталазы на пероксид водорода»

Называть основные части клетки.

Описывать функции органоидов.

Объяснять понятие «фермент».

Различать процесс роста и процесс развития.

Описывать процесс деления клетки.

Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать наблюдения, делать вывод по результатам опыта.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Ткани организма человека

Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.

Лабораторная работа № 2

«Клетки и ткани под микроскопом»

Определять понятия «ткань», «синапс», «нейроглия».

Называть типы и виды тканей позвоночных животных.

Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов.

Соблюдать правила обращения с микроскопом.

Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.

Выполнять наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов

Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

Практическая работа

«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Обобщение и систематизация знаний по теме

Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».

Описывать роль разных систем органов в организме.

Объяснять строение рефлекторной дуги.

Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.

Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции.

Выполнять лабораторный опыт, наблюдать и фиксировать результаты, делать выводы.

Определять место человека в живой природе.

Характеризовать идею об уровне организации организма

Тема 3. Опорно-двигательная система (8 ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Строение, состав и типы соединения костей

Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.

Лабораторная работа № 3

«Строение костной ткани»

Лабораторная работа № 4

«Состав костей»

Называть части скелета.

Описывать функции скелета.

Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.

Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга.

Объяснять значение составных компонентов костной ткани.

Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Скелет головы и туловища

Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.

Называть отделы позвоночника и части позвонка.

Раскрывать значение частей позвонка. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки

Скелет конечностей

Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.

Практическая работа

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Называть части свободных конечностей и поясов конечностей.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.

Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин.

Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы

Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах

Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом».

Называть признаки различных видов травм суставов и костей.

Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.

Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Строение, основные типы и группы мышц

Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.

Практическая работа

«Изучение расположения мышц головы»

Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы.

Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.

Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.

Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов

Работа мышц

Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление

Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты».

Объяснять условия оптимальной работы мышц.

Описывать два вида работы мышц.

Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Нарушение осанки и плоскостопие

Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

Практические работы

«Проверка правильности осанки»,

«Выявление плоскостопия»,

«Оценка гибкости позвоночника»

Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект».

Объяснять значение правильной осанки для здоровья.

Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника.

Обосновывать значение правильной формы стопы.

Формулировать правила профилактики плоскостопия.

Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Влияние физических упражнений на органы и системы органов

Развитие опорно-двигательной системы

Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения

Различать динамические и статические физические упражнения.

Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.

Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики

Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»

Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями

Тема 4. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (9 ч)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Значение крови и её состав

Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая

жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Лабораторная работа № 5

«Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».

Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.

Описывать функции крови.

Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.

Описывать вклад русской науки в развитие медицины.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.

Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Кровеносная и лимфатическая системы. Группы крови. Переливание крови.

Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки.

Лечебные сыворотки

Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови

Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови

Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».

Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор».

Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.

Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания крови

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Строение и работа сердца

Сердце. Круги кровообращения

Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений.

Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой.

Описывать строение кругов кровообращения.

Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Движение лимфы

Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

Практическая работа

«Изучение явления кислородного голодания»

Описывать путь движения лимфы по организму.

Объяснять функции лимфатических узлов.

Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровяное давление и пульс. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Движение крови по сосудам

Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.

Практические работы

«Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Определять понятие «пульс».

Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление».

Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония».

Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления и делать вывод по результатам исследования

Кровеносная и лимфатическая системы. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Регуляция работы органов кровеносной системы

Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

Практическая работа

«Доказательства вреда табакокурения»

Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.

Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».

Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования

Кровеносная и лимфатическая системы. Приёмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях. Укрепление здоровья. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях

Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Практическая работа

«Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут».

Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.

Различать признаки различных видов кровотечений.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.

Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты, проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»

Тема 5. Дыхательная система (5ч)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания

Значение дыхательной системы. Органы дыхания

Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции

Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».

Называть функции органов дыхательной системы.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей

Дыхание. Дыхательная система. Газообмен в лёгких и тканях. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях

Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

Лабораторная работа № 6

«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.

Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.

Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Дыхание. Дыхательная система. Вред табакокурения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Дыхательные движения

Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.

Лабораторная работа № 7

«Дыхательные движения»

Описывать функции диафрагмы.

Называть органы, участвующие в процессе дыхания.

Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Дыхание. Дыхательная система. Регуляция дыхания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Регуляция дыхания

Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

Практическая работа

«Измерение объёма грудной клетки»

Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.

Объяснять на примерах защитных рефлексов чихания и кашля механизм бессознательной регуляции дыхания.

Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.

Выполнять измерения и по результатам измерений делать оценку развитости дыхательной системы

Дыхание. Дыхательная система. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Укрепление здоровья. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Заболевания дыхательной системы

Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.

Практическая работа

«Определение запылённости воздуха»

Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».

Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.

Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.

Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.

Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.

Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека.

Проводить опыт, фиксировать результаты, делать выводы по результатам опыта

Дыхание. Дыхательная система. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего

Первая помощь при повреждении дыхательных органов

Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца

Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».

Объяснять опасность обморока, завала землёй.

Называть признаки электротравмы.

Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.

Описывать очередность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямым массажем сердца.

Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»

Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»

Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями

Тема 6. Пищеварительная система (6 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Строение пищеварительной системы

Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

Практическая работа

«Определение местоположения слюнных желёз»

Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.

Называть функции различных органов пищеварения.

Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт.

Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике

Зубы

Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами

Называть разные типы зубов и их функции.

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.

Называть ткани зуба.

Описывать меры профилактики заболеваний зубов

Пищеварение в ротовой полости и желудке

Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.

Лабораторная работа № 8

«Действие ферментов слюны на крахмал».

Раскрывать функции слюны.

Описывать строение желудочной стенки.

Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.

Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений.

Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Лабораторная работа № 9

«Действие ферментов желудочного сока на белки»

Пищеварение в кишечнике

Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ.

Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции

Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.

Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.

Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.

Описывать механизм регуляции глюкозы в крови.

Называть функции толстой кишки

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Рациональное питание. Обмен белков, углеводов и жиров. Безусловные рефлексy и инстинкты. Условные рефлексy

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав

Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)

Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.

Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение».

Называть рефлексы пищеварительной системы.

Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.

Понимать вклад русских учёных в развитие теоретической и практической медицины.

Раскрывать понятия «правильное питание», «питательные вещества».

Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.

Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.

Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика

Заболевания органов пищеварения

Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.

Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.

Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.

Описывать признаки глистных заболеваний.

Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»

Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.

Называть меры профилактики пищевых отравлений.

Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями

Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5

Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии.

Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.

Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов

Тема 7. Обмен веществ и энергии (4 ч)

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов и жиров

Обменные процессы в организме Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен

Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».

Раскрывать значение обмена веществ в организме.

Описывать суть основных стадий обмена веществ

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Рациональное питание. Нормы и режим питания

Нормы питания

Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.

Практическая работа

«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».

Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена.

Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.

Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Витамины

Витамины

Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу

Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз».

Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья.

Называть источники витаминов А, В, С, D.

Характеризовать нарушения, вызванные недостатком этих витаминов в организме.

Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению.

Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи

Тема 8. Мочевыделительная система (2 ч)

Выделение. Строение и функции выделительной системы

Строение и функции почек

Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках

Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».

Называть функции разных частей почки.

Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.

Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Обмен воды, минеральных солей. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение

Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим

Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК

Определять понятие ПДК.

Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление».

Называть факторы, вызывающие заболевания почек.

Объяснять значение нормального водно-солевого баланса.

Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды.

Называть показатели пригодности воды для питья.

Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях

Тема 9. Кожа (4 ч)

Покровы тела. Строение и функции кожи

Значение кожи и её строение

Функции кожных покровов. Строение кожи

Называть слои кожи.

Объяснять причину образования загара.

Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.

Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Укрепление здоровья

Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов

Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе

Классифицировать причины заболеваний кожи.

Называть признаки ожога, обморожения кожи.

Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях.

Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки.

Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.

Определять понятие «терморегуляция». Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции.

Раскрывать значение закаливания для организма.

Описывать виды закаливающих процедур.

Называть признаки теплового удара, солнечного удара.

Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.

Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»

Обобщение и систематизация знаний

Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.

Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.

Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека

Тема 10. Эндокринная и нервная системы (2 ч)

Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения эндокринной системы и их предупреждение

Железы и роль гормонов в организме

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин

Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».

Называть примеры желёз разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.

Объяснять развитие и механизм сахарного диабета.

Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма

Нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Тема 11. Нервная система (5ч)

Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.

Практическая работа

«Изучение действия прямых и обратных связей»

Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система».

Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции.

Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.

Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)

Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция

Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.

Практическая работа

«Штриховое раздражение кожи»

Называть особенности работы автономного отдела нервной системы.

Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.

Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы.

Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм.

Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)

Нервная система. Безусловные рефлексы

Спинной мозг

Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.

Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями.

Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.

Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга

Нервная система. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Головной мозг

Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.

Практическая работа

«Изучение функций отделов головного мозга»

Называть отделы головного мозга и их функции.

Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.

Называть функции коры больших полушарий.

Называть зоны коры больших полушарий и их функции.

Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)

Тема 12. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Органы чувств

Принцип работы органов чувств и анализаторов

Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия

Определять понятия «анализатор», «специфичность».

Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.

Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств

Органы чувств. Строение и функции органов зрения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Орган зрения и зрительный анализатор

Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза.

Практические работы

«Исследование реакции зрачка на освещённость»,

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Раскрывать роль зрения в жизни человека.

Описывать строение глаза.

Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.

Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору.

Называть места обработки зрительного сигнала в организме.

Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)

Органы чувств. Нарушения зрения, их предупреждение

Заболевания и повреждения органов зрения

Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз

Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость».

Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.

Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.

Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения

Органы чувств. Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Нарушения слуха, их предупреждение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Органы слуха, равновесия и их анализаторы

Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.

Практическая работа

«Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Раскрывать роль слуха в жизни человека.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.

Объяснять значение евстахиевой трубы.

Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.

Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом.

Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата

Органы чувств. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Органы осязания, обоняния и вкуса

Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.

Практическая работа

«Исследование тактильных рецепторов»

Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.

Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса.

Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.

Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ.

Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ.

Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника

Обобщение и систематизация знаний

Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.

Выявлять особенности функционирования нервной системы

Тема 13. Поведение и психика(5 ч)

Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексы и инстинкты

Врождённые формы поведения

Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)

Определять понятия «инстинкт», «запечатление».

Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.

Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» и «отрицательный инстинкт (рефлекс)».

Объяснять значение инстинктов для животных и человека.

Описывать роль запечатления в жизни животных и человека

Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Условные рефлексы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Приобретённые формы поведения

Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Практическая работа

«Перестройка динамического стереотипа»

Определять понятие «динамический стереотип».

Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».

Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.

Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.

Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность.

Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике)

Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Нервная система

Закономерности работы головного мозга

Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции

Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».

Сравнивать безусловное и условное торможение.

Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.

Описывать явления доминанты и взаимной индукции.

Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки

Поведение и психика человека. Речь. Мышление. Память. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека

Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление

Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление

Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».

Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе.

Называть познавательные процессы, свойственные человеку.

Называть процессы памяти.

Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».

Различать механическую и логическую память.

Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.

Описывать роль мышления в жизни человека

Поведение и психика человека. Темперамент и характер. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Способности и одарённость. Межличностные отношения

Психологические особенности личности

Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности

Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».

Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.

Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.

Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.

Различать понятия «интерес» и «склонность».

Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии

Поведение и психика человека. Особенности поведения человека. Внимание. Эмоции и чувства. Межличностные отношения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Регуляция поведения

Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.

Практическая работа

«Изучение внимания»

Определять понятия «воля», «внимание».

Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».

Описывать этапы волевого акта.

Объяснять явления внушаемости и негативизма.

Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.

Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций.

Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства.

Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека.

Называть причины рассеянности внимания.

Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом в учебнике)

Поведение и психика человека. Сон. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение

Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна

Определять понятия «работоспособность», «режим дня».

Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых».

Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности.

Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон».

Раскрывать причину существования сновидений.

Объяснять значение сна.

Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну

Поведение и психика человека. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков

Вред наркогенных веществ

Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению.

Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм

Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку.

Описывать пути попадания никотина в мозг.

Называть внутренние органы, страдающие от курения.

Раскрывать опасность принятия наркотиков.

Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков.

Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя.

Раскрывать понятие «белая горячка»

Обобщение знаний

Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека.

Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека

Тема 14. Индивидуальное развитие организма (7 ч)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём

Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД

Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.

Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы.

Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов.

Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.

Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».

Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.

Различать понятия СПИД и ВИЧ.

Раскрывать опасность заражения ВИЧ. Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей

Размножение и развитие. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Развитие после рождения

Развитие организма человека

Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.

Обобщение и систематизация знаний

Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития.

Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.

Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка.

Различать календарный и биологический возраст человека.

Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка.

Характеризовать роль половой системы в организме.

Устанавливать закономерности индивидуального развития человека