

Частное общеобразовательное учреждение «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор  /А.Н.Тимофеева/
Приказ №34 от 01 сентября 2020 г.



**Рабочая программа
по биологии для 8 класса**

Разработчик программы:
Русакевич Л.И.,
учитель биологии

г. Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Настоящий документ разработан в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»,
- основной образовательной программы основного общего образования Частного общеобразовательного учреждения «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ»,
- Положением о рабочей программе учителя в Частном общеобразовательном учреждении «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ».

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом *межпредметных* и *внутрипредметных* связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Примерной программы основного общего образования по биологии (Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. — М.: Дрофа, 2008) и Программы основного общего образования по биологии 6–9 классы. Авторы программы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова. (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника». Составитель: Пальдяева Г.М. — М: Дрофа, 2014). Изложенные в ней требования к уровню подготовки обучающихся соответствуют требованиям, предъявляемым к выпускникам основной школы, определённым государственным стандартом основного общего образования по биологии.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного комплекта:

Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс:

Учебник для общеобразовательных учебных заведений. — М.: Дрофа, 2018. — 416 с.

Рабочая тетрадь по биологии 8 класс. Авторы: Колёсов Д.В, Маш Р.Д, Беляев И.Н. Издательство: Дрофа, Вертикаль, 2018.

Цель: создание у обучающихся основ для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ, развитие способностей принимать самостоятельные решения из разных жизненных ситуаций, воспитание социально адаптированной личности, ведущей здоровый образ жизни, имеющей активную жизненную позицию, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам

человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни. В соответствии с данными целями в процессе изучения биологии в 8 классе решаются следующие задачи:

- освоение знаний человеке как биосоциальном существе;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов жизнедеятельности собственного организма;
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии;
- о факторах здоровья и риска; работать со справочниками;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни 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.

Количество часов за год по программе — 68 по учебному плану — 68 (2 часа в неделю).

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, **универсальных учебных действий** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка. Тематическое планирование для 8-ого класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается 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 даётся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретённые качества личности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями учащихся. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в планирование включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния

факторов риска на здоровье человека.

Планируемые результаты обучения.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

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

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- 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).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- 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 понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо - видовых отношений;
 - обобщать понятия
 - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. Умение работать с информацией.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделение существенных признаков биологических объектов;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Ученик должен знать:

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

Ученик должен уметь:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Содержание программы по биологии в 8 классе:

- 1. Науки, изучающие организм человека (2 часа)** Биологическая природа и социальная сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма

человека: опыт, рентген, УЗИ, моделирование и др., их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой.

2. Происхождение человека (3 часа) Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Сходство человека с животными и отличие от них.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

3. Строение человека (4 часа) Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие, возбудимость. Роль ферментов в обмене веществ клетки. Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечно-полосатая, сердечная), нервные. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, головной мозг. Нервы, нервные узлы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция.

«Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

«Лабораторная работа №2 «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровные рефлексы»

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

4 .Опорно-двигательная система (8 часов) Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костные клетки, костные пластинки, костные каналы. Соединения костей (неподвижные, полуподвижные, подвижные). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставной хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Строение и функции опорной системы: скелет головы, отделы черепа (мозговой, лицевой), кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная). Скелет туловища: позвоночник (отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый), грудная клетка (ребра, грудина). Скелет поясов: плечевого (ключицы, лопатки), тазового пояса и свободных конечностей: верхней (плечо: плечевая; предплечье: локтевая и лучевая; кисть: запястье, пястье, фаланги пальцев) и нижней (бедро: бедренная; голень: малоберцовая и большеберцовая; стопа: предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности. Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи. Соединение костей Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Травмы: перелом, вывих, растяжение связок.

Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил здорового образа жизни. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Факторы риска — гиподинамия.

Лабораторная работа №3 «Изучение микроскопического строения кости».

Практическая работа №1 «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки».

Лабораторная работа №4 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц». «Выявление нарушений осанки»

(Лабораторная работа №5 «Выявление плоскостопия» выполняется дома)

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

5. Внутренняя среда организма (3 часа) Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови. Иммуитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммуитет. Работы Л.Пастера, И.И.Мечникова. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммуитета (активный и пассивный, естественный и искусственный). Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей. Резус-фактор.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливание крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

6. Кровеносная и лимфатическая системы.(6 часов) Транспорт веществ. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной проток, лимфатические узлы. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Круги кровообращения. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Значение кровообращения. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности). Нейрогуморальная регуляция работы сердца. Автоматизм сердечной мышцы. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сосудов. Сердечно - сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт). Пульс. Частота сердечных сокращений. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Факторы риска —гиподинамия. Артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.

Лабораторная работа № 6 «Измерение кровяного давления»

(Лабораторная работа № 7. «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке» выполняется дома)

Лабораторная работы №8 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

7. Дыхание (5 ч.) Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи. Легкие (пристеночная и легочная плевры, плевральная полость бронхиальное дерево, альвеолы). Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Грудная полость. Межреберные мышцы. Диафрагма. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные

привычки, их влияние на состояние здоровья. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Лабораторная работа. № 9 «Определение частоты дыхания», «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания. *Учащиеся должны уметь:*
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

8. Пищеварение (6 часов) Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень). Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, пталин, мальтоза, крахмал, глюкоза. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Барьерная роль печени. Первая помощь при подозрении на аппендицит. Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска: гиподинамия. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Симптомы аппендицита.

Лабораторная работа №10 «Определение положения слюнных желез»

Лабораторная работа №11 «Действие ферментов слюны на крахмал».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;

— приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

9. Обмен веществ и энергии (3 часа) Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А, В, С, D. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение.

Лабораторные работы №12 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена», «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;

— роль ферментов в обмене веществ;

— классификацию витаминов;

— нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;

— объяснять роль витаминов в организме человека;

— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать витамины.

10. Покровные органы. Терморегуляция (5 ч.) Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение. Нарушения кожных покровов и их причины. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица почки. Удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска — переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

11. Нервная система (5 часов) Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный принцип деятельности нервной, системы. Спинной мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Головной мозг, строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные). Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Соматическая и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Лабораторные работы №13 «Пальценосовая проба и особенности движения, связанного с функцией мозжечка»

Лабораторные работы №14 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи» — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического подотделов автономной нервной системы при раздражении.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов) Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений -результат аналитико-синтетической

деятельности коры больших полушарий. Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза. Гигиена зрения. Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукотрансмитирующий и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса

Лабораторная работа № 15. «Изменение величины зрачков при разном освещении», «Функции хрусталика при рассматривании далеких и близких предметов». Лабораторная работа № 16. «Функции палочек и колбочек. особенности центрального и периферического зрения», «Поиск слепого пятна», «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика (6 часа) Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Высшая нервная деятельность. Психология и поведение человека. Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна. Биологическая природа и социальная сущность человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий Мышление. Особенности мышления, его развитие. Память. Виды памяти, приемы запоминания. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Лабораторная работа №17 «Оценка объема кратковременной памяти».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;

— особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека. **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

14. Железы внутренней секреции (Эндокринная система) (2 часа) Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза), гормоны щитовидной железы (болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин и заболевание сахарным диабетом). Гормоны надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям). Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желез. Регуляция деятельности желез.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

15. Индивидуальное развитие организма (5 ч.) Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Размножение и развитие. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Развитие ребенка после рождения. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Значение состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью

окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Формы организации познавательной деятельности

- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная.

Методы и приемы обучения: объяснительно-иллюстративный метод обучения; самостоятельная работа с электронным учебным пособием; поисковая беседа; эвристическая беседа; анализ; дискуссия; практическая деятельность; проектная деятельность.

Формы контроля: тестирование; устный контроль; самоконтроль и взаимоконтроль; выполненные задания в рабочей тетради; результаты практических и лабораторных работ; выполненные проекты.

Содержание контроля: знание понятия, термины; умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения; умение использовать полученные знания на практике.

УМК:

Программа: Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт.-сост. Г. М. Пальдяева.-2-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2014.

Учебник: Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. Биология. Человек. 8 класс.М.: Дрофа.2018, 416 с.

Рабочая тетрадь по биологии 8 класс. Авторы: Колёсов Д.В, Маш Р.Д, Беляев И.Н. Издательство: Дрофа, Вертикаль,2018, 96 с.

Электронные образовательные ресурсы:

- 1.Федеральный портал "Российское образование" - <http://edu.ru>
- 2.Ресурсы, представленные на портале ФЦИОР (Федеральный центр информационных образовательных ресурсов) – <http://eor.edu.ru>
- 3.Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы - <http://katalog.iot.ru/>
- 4.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
- 5.Портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
- 6.Российский общеобразовательный портал - <http://school.edu.ru/>
- 7.Федеральный центр информационных образовательных ресурсов- <http://eor.edu.ru/>
- 8.Всероссийский Интернет педсовет - <http://pedsovet.org/>

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно)

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и (или) допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Тематический план

№	Разделы, темы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество практических работ
	Тема I. Науки, изучающие организм человека	2ч.		
	Тема II. Происхождение человека	3ч.		
	Тема III. Строение организма	4ч.	2	
	Тема IV. Опорно-двигательная система	8ч.	3	1
	Тема V. Внутренняя среда организма	3ч.		
	Тема VI. Кровеносная и лимфатическая система	6ч.	3	
	Тема VII. Дыхание	5ч.	1	
	Тема VIII. Пищеварение	6ч.	2	
	Тема IX. Обмен веществ и энергии	3ч.	1	
	Тема X. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5ч.		
	Тема XI. Нервная система	5ч.	2	
	Тема XII. Анализаторы. Органы чувств	5ч.	2	
	Тема XIII. Высшая нервная деятельность. Поведение и психика.	6ч.	1	
	Тема XIV. Эндокринная система	2ч.		
	Тема XV. Индивидуальное развитие организма	5ч.		
	Всего:	68ч.	17	1

**Календарно – тематическое планирование
на 2020/2021 учебный год**

Предмет биология

Класс 8

УМК 1.Д.В.Колесов Биология. Человек 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2018г, 416 с.
2.Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику Биология Человек 8 класс. М.: Дрофа, 2018. 96 с

Дата		№ урока		Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты УУД			Форма контрол я	Практика	Дома шнее задани е
по плану	по факту	с начала года	по теме			Предметн ые	Метапредм етные	Личности ые			
		1	1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Повторение Доказательств эволюции животных.	биологические науки и задачи анатомии, физиологии, психологии и гигиены человека, методы изучения человека	Учащиеся должны знать:— признаки, доказывающие родство человека и животных.Учащиеся должны уметь: анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	Регулятивные: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке.Познавательные: Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации.Коммуникативные:Использовать взаимопроверку, работая в паре. Использовать интернет – ресурсы.	формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения; формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Самостоятельная работа с учебником, фронтальная беседа.		§1
		2	2	Становление наук о человеке. Повторение Ч. Дарвин о причинах эволюции	история становления наук	Учащиеся должны знать: биологические и социальные факторы антропогенеза; основные этапы эволюции человека; основные черты рас человека.	Регулятивные:Учащиеся должны уметь: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; Коммуникативные:разраб	формирование целостного мировоззрения	индивидуальный опрос		§2 (1)

				животного мира.			атывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных/				
Тема II. Происхождение человека (3ч)											
		3	1	Систематическое положение человека Повторение Эволюция органов дыхания. Газообмен.	основные этапы эволюции человека	Учащиеся должны знать: биологические и социальные факторы антропогенеза; основные этапы эволюции человека;	Коммуникативные:готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Проверка знаний: индивидуальный опрос		§3(2)
		4	2	Историческое прошлое людей Повторение Эволюция покровов тела.	этапы эволюции человека, биологические и социальные факторы, антропогенез, современные концепции происхождения человека.				Проверка домашнего задания, индивидуальный опрос		§4(3)
		5	3	Расы человека	сущность понятий «раса»,				Проверка знаний:		§5(2,3)

				Повторение Эволюция органов пищеварения. Обмен веществ	«народность», «нация», «народ».				индивиду альный опрос, работа с учебнико м		
Тема III. Строение организма (4ч)											
		6	1	Общий обзор организма Повторение Эволюция органов кровообраще ния. Кровь.	уровни организации организма человека, структуру тела, системы органов животного организма	Учащиеся должны знать: основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь: узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; уст анавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем, выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников .Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»	формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения; формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	Фронталь ная беседа. Выполне ние индивиду альных заданий		§ 6(4)
		7	2	Клеточное строение организма Повторение Эволюция органов	строение и функции клеточных организмов, делении клетки и ее жизненных	Учащиеся должны уметь: узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; уст	Коммуникативные: Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;— пользоваться поисковыми системами Интернета.	формирование ответственного отношения к учению, труду; формирование целостного мировоззрения; фор	Фронталь ная беседа, задания по карточка		§7(5)

				выделения.	процессах, понятие «гомеостаз»	анализировать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.		формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	м		
		8	3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Л.Р. № 1 Изучение микроскопического строения тканей организма человека Повторение Эволюция нервной системы. Рефлекс. Инстинкт.	устройство микроскопа и правила работы с ним, наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах, работать с микроскопом, сравнивать клетки, увиденные под микроскопом с приведенным в учебнике изображением.	Учащиеся должны уметь: узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.	Коммуникативные: Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Познавательные: изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.	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.	Фронтальная беседа, индивидуальный опрос	Л.Р. № 1 Изучение микроскопического строения тканей организма человека	§ 8 заполнить таблицу (4,5)
		9	4	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция Л.Р. №2 Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.	понятия «рефлекторная дуга», «нейронная цепь», «чувствительные», «вставочные», «исполнительные» нейроны	Учащиеся должны уметь: узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; анализировать и объяснять взаимосвязь между строением и	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами	Фронтальный опрос, работа в парах	Л.Р. №2 Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы	§9 (4,5 повтор, 6)

				Коленный и надбровный рефлексы Повторение Эволюция органы чувств. Регуляция деятельности организма		функциями клеток тканей, органов и их систем.					
Тема IV. Опорно-двигательная система (8)											
		10	1	Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей.Л.Р. № 3. Изучение микроскопического строения кости Повторение Значение животных	макро- и микроскопическом строение костей их классификации	Учащиеся должны знать: химический состав и строение костей; основные скелетные мышцы человека.	Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Проверка знаний: индивидуальный опрос	Л.Р. № 3. Изучение микроскопического строения кости	§10 (7)
		11	2	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей Повторение Значение	особенности строение опорно-двигательной системы человека	Учащиеся должны знать: части скелета человека;	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета Регулятивные:Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	индивидуальный опрос, работа с учебником		§11(8,9)

				животных							
		12	3	Соединение костей. Повторение Значение животных	типы соединения костей	Учащиеся должны уметь: распознавать части скелета на наглядных пособиях; находить на наглядных пособиях основные мышцы; оказывать первую доврачебную помощь при переломах.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Фронтальная беседа		§12, повторить § 8 (8,9)
		13	4	Строение мышц. Обзор мышц человека. Пр. р №1. Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки». Повторение Значение животных	особенности строения мышц, основные группы мышц человека	Учащиеся должны знать: основные скелетные мышцы человека.	Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Фронтальная беседа, проверка д./з	Пр. р №1 Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки.	§13, (10)

		14	5	Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р.№4 Влияние статической и динамической работы на утомление мышц Повторение Значение животных	механизм регуляции работы мышц - антагонистов	Учащиеся должны знать:Виды работы мышц человека.	Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	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.	индивидуальный опрос, работа в группах	Л.р.№4 Влияние статической и динамической работы на утомление мышц	§ 14(11)
		15	6	Нарушения опорно-двигательной системы. Л.Р. №5. Выявление плоскостопия (выполняется дома) Повторение Законы об охране животного мира. Система мониторинга	причины нарушения осанки и развития плоскостопия	Учащиеся должны уметь: выявлять нарушения осанки, плоскостопий.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	индивидуальный опрос, работа с учебником	Л.Р. №5. Выявление плоскостопия (выполняется дома)	§15, Л.Р. с 75.(12)
		16	7	Первая помощь при ушибах,	необходимые меры профилактики		Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения	Фронтальная беседа		§16, повторить §6-

				переломах костей и вывихах суставов Повторение Охраняемые территории. Красная книга.	травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия		поиска информации возможности Интернета	безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			15(повтор 7-12)
		17	8	Обобщающий урок по темам «Строение организма» и «Опорно- двигательная система	определяют объект по описанию, устанавливать соответствие между органом и функцией.		Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Фронталь ная письменн ая работа – выполнен ие теста		повторить §6-16 (7-12)
Тема V. Внутренняя среда организма (3ч)											
		18	1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	состав крови и функциями ее компонентов, механизм свертывания крови	Учащиеся должны знать: признаки внутренней среды организма; признаки иммунитета; сущност ь прививок и их значение. Учащиеся должны уметь: сравнивать между собой строение и функции клеток крови; объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Фронталь ная беседа, работа с учебнико м		§17 (13, 14)
		19	2	Борьба организма с инфекцией.	защитные барьеры организма, виды	Учащиеся должны уметь: сравнивать между собой строение	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному	Осознавать потребность и готовность к	индивиду альный опрос,		§18, подгот овить

				Иммунитет	иммунитета	и функции клеток крови; объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя	самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	письменная работа – выполнение теста		сообщения (15, 16)
		20	3	Иммунология на службе здоровья	история изобретения вакцин, роль вакцин и лечебных сывороток в предупреждении и лечении инфекционных заболеваний, группы крови и правила переливания крови	Учащиеся должны уметь: сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	индивидуальный опрос, проверка д/з		§19.(13 - 16 повтор)
Тема VI. Кровеносная и лимфатическая система (6ч)											
		21	1	Транспортные системы организма	строение и роль кровеносной и лимфатической систем	объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Коммуникативные использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Фронтальная беседа, индивидуальные задания.		§ 20 (17)

		22	2	Круги кровообращения. Л.Р. № 6 Измерение кровяного давления Л.Р. № 7 Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома)	биологическое значение изменения состава крови при прохождении ее по большому и малому кругам кровообращения	Учащиеся должны знать: существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.	Коммуникативные использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	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.	индивидуальный опрос	Л.Р. № 6 Измерение кровяного давления Л.Р. № 7 Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома)	§ 21(17)
		23	3	Строение и работа сердца	строение и работу сердца	Учащиеся должны уметь: различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; измерять пульс и кровяное давление;	Коммуникативные представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	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.	Фронтальный опрос, индивидуальная работа по карточкам		§ 22(17)
		24	4	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения Л.Р. №8 Измерение скорости кровотока в сосудах	изменения скорости крови в сосудах, распределение крови в организме, зависимость кровоснабжения органов от нагрузки.	оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей	Фронтальная беседа	Л.Р. №8 Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.	§ 23(18)

				ногтевого ложа.				на Земле.			
		25	5	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	о морфологически х и функциональных различиях сердца тренированного и нетренированног о человека		Коммуникативные работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета		индивиду альный опрос по вопросам учебника		§ 24(19)
		26	6	Первая помощь при кровотечения х	типы кровотечений, доврачебная помощь	Учащиеся должны знать: гигиенические меры и меры профилактики кровотечений	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	индивиду альный опрос, проверка д/з	.	§ 25, рефера т, доклад (19)
Тема VII. Дыхание (5ч)											
		27	1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	существенные признаки процессов дыхания и газообмена,	Учащиеся должны знать: органы дыхания, их строение и функции; гигиеническ	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и			§ 26 (20)

				Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	распознавание на таблицах органы дыхательной системы, функциональная связь кровеносной и дыхательной систем	ие меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.	Коммуникативные пользоваться поисковыми системами Интернета.	поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.			
		28	2	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	газообмене в легких и тканях, физиологическая связь кровеносной и дыхательной систем	Учащиеся должны уметь: выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Фронтальный опрос, проверка д/з		§ 27 (20)
		29	3	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	механизм вдоха и выдоха, нейрогуморальную регуляцию дыхания		Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать ЖЕЛ	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	Актуализация знаний в форме фронтальной беседы		§ 28 (21,22)

		30	4	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации Л.Р.№9 Определение частоты дыхания. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха	профилактика лёгочных заболеваний, причины остановки дыхания, болезни и травмы, первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, при электротравме	оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	Коммуникативные используя возможности компьютерных технологий. использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	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.	Фронтальная работа, групповая работа	Л.Р.№9 Определение частоты дыхания. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдох	§ 29, выполнить дома Л.Р., повторить §17-29, реферат, доклад (21-23)
		31	5	Обобщающий урок по темам «внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание»	основные понятия по темам	Учащиеся должны уметь: выявлять существенные признаки кровеносной системы и системы дыхания	Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Фронтальная письменная работа - тест		§17-29 повторение (17-23)
Тема VIII. Пищеварение (6ч)											

		32	1	Питание и пищеварение	значение пищеварения для организма, понятия «пластический обмен», «энергетический обмен», «биологическое окисление» распознавание на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы, понятия «продукты питания» и «питательные вещества»	Учащиеся должны знать: органы пищеварительной системы; гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные используя возможности компьютерных технологий, работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета Познавательные: Изучать пищевые продукты и питательные вещества.	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.	Актуализация знаний в форме фронтальной беседы		§30 (24)
		33	2	Пищеварение в ротовой полости Л.Р №10 Определение положения слюнных желез.	значение ферментов в пищеварении, строение зубов разного типа	Учащиеся должны уметь: характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	Коммуникативные готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.		Индивидуальный опрос	Л.Р №10 Определение положения слюнных желез.	§ 31 (25)
		34	3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.	изменения пищевой массы в желудке и 12-перстной кишке, значение кишечной микрофлоры	Учащиеся должны знать: органы пищеварительной системы; гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся должны уметь: характеризовать	Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. выполнять	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации	Индивидуальный опрос, групповая работа	Л.Р.№11 Действие ферментов слюны на крахмал.	§ 32 (26)

				Л.Р.№11 Действие ферментов слюны на крахмал.		ь пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	лабораторные работы под руководством учителя;	с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			
		35	4	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	механизм всасывания в тонком кишечнике, барьерную роль печени	должны знать: органы пищеварительной системы; гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся должны уметь: характеризоват ь пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	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.	Индивид уальный опрос, работа с учебнико м		§ 33, (27) подгот овить сообще ние о работа х И. П. Павлов а
		36	5	Роль пищеварения	взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции работы органов пищеварения, понятия «мнимое кормление», «аппетитный сок» использовать полученные знания и вырабатывать в себе санитарно – гигиенические	гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	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.	Фронталь ная письменн ая работа - тест		§ 34 (28), подгот овить сообще ние, о парази тическ их червях: аскари де, печено чном сосаль щике,

					навыки						быть м цепне, эхинок окках
		37	6	Гигиена органов пищеварения. Предупрежде ние желудочно- кишечных инфекций	опасные кишечные инфекции и глистные заболевания, физиологическое обоснование правил гигиены		Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности	Индивид уальный опрос, сообщен ия		§ 35 (28)
Тема IX. Обмен веществ и энергии (3ч)											
		38	1	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека, особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей, механизмы работы ферментов, роль ферментов в организме человека.	Учащиеся должны знать: общие процессы обмена веществ должны уметь: характеризоват ь взаимосвязь обменных процессов	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Фронталь ный опрос, работа по карточка м		§ 36 (29,30)
		39	2	Витамины	классификацию витаминов, роль витаминов в организме	Учащиеся должны знать: общие процессы обмена веществ, роль	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в	Фронталь ная беседа, работа с		§ 37 (31)соо бщени е о

					человека.	витаминов в процессах обмена, классификацию витаминов	дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	учебнико м		различ ных витами нах и их роли в органи зме
		40	3	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р №12. Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.	об основном и общем обмене, энергетической емкости пищи, правила рационального питания	должны уметь: объяснять принципы рационального питания на основе знаний об обмене веществ. Составлять дневной рацион с учетом энергозатрат.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Фронтальная беседа	Л.р №12. Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.	§ 38(32)
		41	1	Тема X. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5)Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	существенные признаки покровов тела	Учащиеся должны знать: строение и функции кожи; гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.	Познавательные: изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	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.	Фронтальная беседа		§ 39 (35)

		42	2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	причины и признаки кожных заболеваний, необходимость ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены	Учащиеся должны знать: гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Фронтальный опрос, работа в парах, вопросы по учебнику		§ 40 (36,37)
		43	3	Терморегуляция организма. Закаливание	механизм терморегуляции, о причинах теплового и солнечного ударов, первая помощь при перегревании		Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации	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.	Фронтальная беседа по вопросам учебника		§ 41 (37)
		44	4	Выделение	строение и функции мочевыделительной системы, распознавание на таблицах органы мочевыделительной системы, роль выделения в поддержании	Учащиеся должны знать: органы мочевыделительной системы; меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Познавательные: выполнять лабораторные работы под	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Индивидуальный опрос		§ 42 (33, 34), повторить §30-41 (24-37)

					гомеостаза, меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы		руководством учителя, изучая органы выделения. Строение и функции почек.				
		45	5	Обобщающий урок по темам «пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»	изученные темы, использовать полученные знания	Учащиеся должны знать: меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Выполнение различных тестов,		§ 30-42 (24-37)(повторение)
Тема XI. Нервная система (5ч)											
		46	1	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг	значение нервной системы, строение нервной системы	Учащиеся должны знать: роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.	Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Актуализация знаний в форме фронтальной беседы		§ 43 (40)
		47	2	Строение нервной системы. Спинной мозг	расположение спинного мозга и спинномозговых нервов, распознавание на	Учащиеся должны знать: Строение и значение н.с.	Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны		Индивидуальный опрос		§ 44 (40,41)

					наглядных пособиях органы нервной системы, функции спинного мозга.		уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу;Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.				
		48	3	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Л.Р.№13 Пальценосова я проба и особенности движения, связанного с функцией мозжечка	строение и функции головного мозга и его отделов, распознавание на наглядных пособиях отделы головного мозга, функции головного мозга и его отделов.	Учащиеся должны знать: строение и функции головного мозга	Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. Регулятивные:Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу;	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Индивидуальный опрос	Л.р. №13 Пальценосова я проба и особенности движения, связанного с функцией мозжечка	§ 45 (42)
		49	4	Функции переднего мозга.	строение и функции промежуточного мозга и коры больших полушарий, функции переднего мозга	Учащиеся должны знать: строение и функции полушария большого мозга	Регулятивные:Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу;Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Актуализация знаний в форме фронтальной беседы		§ 46 (42)
		50	5	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы Л.р.№14	взаимосвязь симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.	Учащиеся должны соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	Регулятивные:Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу;Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Индивидуальный опрос	Л.р. №14 Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение	§ 47 (43, 44)

				Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи			изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.			кожи.	
Тема XII. Анализаторы. Органы чувств (5ч)											
		51	1	Анализаторы	значение системы органов чувств для жизнедеятельности организма	Учащиеся должны знать: строение и функции анализаторов и их роль и значение в жизни человека	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции.	формирование осознанности и уважительного отношения	Фронтальная беседа, работа с учебником		§ 48 (45)
		52	2	Зрительный анализатор. Л.Р. № 15. Изменение величины зрачков при разном освещении. Функции хрусталика при рассматривании далеких и близких предметов.	строение и функции глаза	Учащиеся должны знать: строение и функции зрительного анализатора	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор		Фронтальный опрос	Л.р № 15. Изменение величины зрачков при разном освещении. Функции хрусталика при рассматривании далеких и близких предметов.	§ 49 (45)
		53	3	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней Л.Р. № 16. Функции	глазные заболевания, травмы, их причины и профилактику, е правила гигиены	Учащиеся должны знать: строение и функции зрительного анализатора	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу.	формирование осознанности и уважительного отношения	Индивидуальный опрос	Л.р.а № 16. Функции палочек и колбочек. особенности центрального и	§ 50 (45)

				палочек и колбочек. Особенности центрального и периферического зрения. Поиск слепого пятна. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.	зрения					периферического зрения. Поиск слепого пятна. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.	
		54	4	Слуховой анализатор	строение и функции слухового анализатора и правила гигиены	Учащиеся должны знать: строение и функции слухового анализатора	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу.		Индивидуальный опрос, работа с учебником		§ 51 (46)
		55	5	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса.	строение и функции органов равновесия, кожно – мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу.		Индивидуальный опрос		§52 (47,48)
Тема XIII. Высшая нервная деятельность. Поведение и психика (6ч).											
		56	1	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной	вклад отечественных учёных, значение метода условных рефлексов в решении	Учащиеся должны знать: строение и виды рефлексов, особенности ВНД человека	Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: используя материал изучить поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	Фронтальная беседа		§ 53 (49)

				деятельности	экспериментальн ых задач						
		57	2	Врождённые и приобретённые программы поведения.	врожденные программы поведения, существенные особенности поведения и психики человека	Учащиеся должны знать: Врождённые и приобретённые программы поведения	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета. Приобретенные формы поведения.	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.	Индивидуальный опрос		§ 54 (49, 51)
		58	3	Сон и сновидения	физиологии сна, и его значение в природе, значение сна в жизни человека	Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сновидения»	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать особенности высшей нервной деятельности человека.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Фронтальная беседа		§ 55 (52)
		59	4	Особенности высшей нервной	отличия в высшей нервной деятельности	характеризовать типы нервной системы.	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в	Фронтальная беседа	Л.Р. №17 Оценка объема	§ 56 (53)

				деятельности человека Речь и сознание. Познавательные процессы. Л.Р. №17 Оценка объема кратковременной памяти.	человека и животных, типы и виды памяти, причины расстройства памяти		дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета. приобретенные формы поведения. Регулятивные: обобщать и делать выводы по изученному материалу	том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.		кратковременной памяти.	
		60	5	Воля, эмоции, внимание.	составные черты личности человека, особенности наблюдательности и внимания	характеризовать типы нервной системы, давать определение понятиям, уметь определять типы внимания, эмоций.	Регулятивные: обобщать и делать выводы по изученному материалу умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;	Фронтальная беседа		§ 57(49,50), повторить § 43-56
		61	6	Обобщающий урок по темам «Нервная система», «Анализаторы. Органы чувств», «высшая нервная деятельность».	Понятия изученных тем		Регулятивные: обобщать и делать выводы по изученному материалу умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;	Выполнение разноуровневых тестов.		§ 43-57 (45-53)
Тема XIV. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч).											
		62	1	Роль эндокринной регуляции	железы внешней, внутренней и смешанной секреции, единство нервной и гуморальной	Учащиеся должны знать: понятия эндокринная регуляция	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне	Фронтальная беседа		§ 58 (38)

					регуляции, существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы			школы.			
		63	2	Функция желез внутренней секреции	влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Учащиеся должны знать: отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции	Познавательные: Знать функции желез внутренней секреции и их отличие от желез внешней секреции		Фронтальная опрос, индивидуальная письменная работа по карточкам		§ 59 (39)
Тема XV. Индивидуальное развитие организма (5ч).											
		64	1	Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	особенности размножения человека, половые железы, половые клетки, существенные признаки органов размножения человека	Учащиеся должны знать: строение и функции органов половой системы человека;	Познавательные: используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека	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.	Фронтальная беседа		§ 60 (54,55)
		65	2	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	закон индивидуальное развитие, оплодотворение и внутриутробное	основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека			Индивидуальный опрос		§ 61 (56), подготовка сообщения о

					развитие, развитие зародыша и плода, основные признаки беременности, основные этапы развития зародыша человека						наследственных заболеваний
		66	3	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	профилактика заболеваний, инфекций, передающихся половым путем, вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на развитие плода.	Учащиеся должны знать: Болезни, передающиеся половым путем и пути их предупреждения	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	Индивидуальный опрос		§ 62 (54-56 повтор)
		67	4	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	возрастные этапы развития человека, о биологической и социальной зрелости, о физическом и психическом развитии ребенка от рождения до 18 лет, разница между понятиями «индивид» и «личность», суть понятий «темперамент», «черты	.	Познавательные: используя материал изучить болезни, передающиеся половым путем и пути их предупреждения. Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам Оценивать жизненные ситуации с точки зрения	Индивидуальный опрос		§ 63-64 (57), повторение § 58-64

					характера».			безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			
		68	5	Обобщающий урок по темам. Эндокринная система и Индивидуальное развитие организма Здоровье – величайшая ценность для личности и общества.	значение здорового образа жизни и пагубных вредных привычек, активная жизненная позиция по сохранению и укреплению своего здоровья.		Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.		Выполнение разноуровневых тестов,		(§ 58,59)