

ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику
М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой
«БИОЛОГИЯ»
для 8 класса
общеобразовательных организаций

Авторы-составители
С.Н. Новикова, Н.И. Романова

*Соответствует
Федеральному государственному
образовательному стандарту*

Москва
«Русское слово»
2014

УДК 372.167.1:57*08(073)

ББК 74.262.8

P13

P13 **Рабочая** программа к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. С.Н. Новикова, Н.И. Романова. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2014. — 72 с. — (Инновационная школа).

ISBN 978-5-00007-835-8

Рабочая программа к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 класса соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Издание адресовано преподавателям биологии общеобразовательных организаций: школ, гимназий и лицеев.

УДК 372.167.1:57*08(073)

ББК 74.262.8

© С.Н. Новикова, 2014

© Н.И. Романова, 2014

© ООО «Русское слово — учебник», 2014

ISBN 978-5-00007-835-8

Учебно-методическое издание

Инновационная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой
«БИОЛОГИЯ»**

для 8 класса общеобразовательных организаций

Авторы-составители

Новикова Светлана Николаевна

Романова Надежда Ивановна

Редактор *С.Н. Новикова*

Художественный редактор *А.С. Побезинский*

Корректор *Г.А. Голубкова*

Вёрстка *И.В. Волченковой*

Подписано в печать 15.07.14. Формат 84х108/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,56. Тираж . Заказ

Изд. № 18111.

ООО «Русское слово — учебник».

125009, Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 5.

Тел.: (495) 969-24-54, (499) 689-02-65.

ISBN 978-5-00007-835-8



9 785000 078358

Рабочая программа по биологии издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа включает четыре раздела: пояснительную записку, содержание курса, тематическое и поурочное планирование и рекомендации по оснащению учебного процесса.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩИЕ ЦЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено обучающимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

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

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

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС»

Цель курса биологии в 8 классе:

- познакомить обучающихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;
- систематизировать знания обучающихся о строении органов и систем органов организма;
- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у обучающихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Материал курса разделён на пятнадцать глав.

Первая глава «Место человека в живой природе» формирует у обучающихся представление о человеке как части живой природы, занимающем в системе органического мира определённое положение. Обучающиеся получают представление о науках, изучающих организм человека и истории их развития, знакомятся с происхождением и эволюцией человека, дают характеристику представителей основных человеческих рас.

Во второй главе даётся общий обзор организма человека как единого целого. Углубляются знания обучающихся о строении животной клетки, тканей животного организма, органов, систем и аппаратов органов.

Третья глава «Регуляторные системы организма» посвящена изучению общих принципов регуляции процессов, протекающих в организме человека. Даётся характеристика нервной и гуморальной регуляции, их значения для функционирования всех систем органов. Описываются последствия нарушений работы нервной и эндокринной систем.

Четвёртая глава «Опора и движение» знакомит обучающихся со значением опорно-двигательного аппарата, строением скелета и мускулатуры. Особое внимание уделяется отличительным чертам скелетной и мышечной систем от таковой других млекопитающих. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при вывихах, растяжениях и переломах.

В пятой главе дана подробная характеристика внутренней среды организма. Значение крови, лимфы и тканевой жидкости. Рассматриваются виды иммунитета, процесс свёртывания крови.

В шестой главе обучающиеся знакомятся с кровеносной и лимфатической системами организма, их значением, строением, функционированием и профилактикой нарушений в их работе. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при кровотечениях.

Седьмая глава знакомит обучающихся с органами дыхательной системы человека. Изучается механизм дыхания, процесс газообмена в органах и тканях. Формируется представление о правилах оказания пер-

вой помощи при остановке дыхания. Обучающиеся знакомятся с профилактикой заболеваний дыхательных путей и лёгких.

Восьмая глава посвящена изучению пищеварительной системы человека. Обучающиеся узнают о её строении, значении и функционировании. Знакомятся с правилами оказания первой помощи при отравлении.

В девятой главе «Обмен веществ и превращение энергии» рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Обучающиеся знакомятся с витаминами, с нормами и режимом питания.

Десятая глава знакомит обучающихся с органами мочевыделительной системы. Обучающиеся получают представление о значении и работе данной системы в организме, а также знакомятся с профилактикой заболеваний.

Глава одиннадцатая «Покровы тела» посвящена изучению строения и функций кожи человека. У обучающихся формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожи (ожги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

Двенадцатая глава посвящена изучению органов размножения человека. Обучающиеся знакомятся с процессом внутриутробного развития человека, выясняют причины наследственных заболеваний, узнают о мерах их профилактики. Особое внимание уделяется изучению инфекционных заболеваний, передающихся половым путём.

Тринадцатая глава знакомит обучающихся с анализаторами человека и их значением для его развития.

В четырнадцатой главе рассматриваются поведение и психика человека. Обучающиеся знакомятся с высшей нервной деятельностью, работами отечественных учёных, внёсших вклад в развитие представлений о работе мозга.

Пятнадцатая, заключительная глава посвящена взаимодействию человека с окружающей средой (природной, социальной).

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса «Биология. 8 класс» согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного (общего) образования отводится 70 часов учебного времени.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

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 и основ здорового образа жизни;

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 (препарировальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; раци-

ональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА «БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС»

Тема 1. Место человека в живой природе (4 ч)

Особенности строения и жизнедеятельности, позволяющие отнести человека к царству Животные; место вида Человек разумный в современной системе живой природы; науки, занимающиеся изучением организма человека; предки современного человека; человеческие расы; отличительные особенности представителей разных рас.

Основные понятия: анатомия; физиология; гигиена; антропология; место человека в системе живой природы: тип Хордовые, класс Млекопитающие, отряд Приматы, семейство Люди, род Человек, вид Человек разумный; рудименты; атавизмы; австралопитеки, Человек умелый, древнейшие люди (архантропы), Человек прямоходящий, древние люди (палеоантропы), неандертальцы, современные люди (неоантропы), кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; расизм, национализм.

Тема 2. Общий обзор организма человека (4 ч)

Особенности строения клетки животного организма; химический состав клеток тела человека; функции неорганических и органических веществ в клетке; строение тканей организма человека; разновидности различных типов тканей; отличие понятий «система органов» и «аппарат органов»; органы, входящие в состав систем и аппаратов органов человека; функционирование организма человека как единого целого.

Основные понятия: неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; клетка: наружная мембрана, цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть (ЭПС), рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, клеточный центр, ядро; жизнедеятельность клетки: обмен веществ и энергии, раздражимость, возбуждение, рост, развитие; деление клетки: митоз, мейоз; ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная; орган; физиологическая система органов; аппарат органов; полости тела; внутренние органы; уровни организации организма: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, системный, организменный; гомеостаз; саморегуляция.

Лабораторная работа: «Типы тканей в животном организме».

Тема 3. Регуляторные системы организма (12 ч)

Системы организма, регулирующие его работу; отличие нервной и гуморальной регуляций; классификация нервной системы по местоположению и по выполняемым функциям; группы железы и функции, которые они выполняют; строение головного и спинного мозга человека, функции головного и спинного мозга человека; заболевания, возникающие вследствие нарушений в работе нервной системы и желез внутренней и смешанной секреции.

Основные понятия: гуморальная регуляция: гормоны; нервная регуляция: нервные импульсы; нервная система: соматическая, вегетативная; рефлекс; рефлекторная дуга; нейрогуморальная регуляция; железы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции; гиперфункция и гипофункция железы; гипофиз; эпифиз; щитовидная железа; паращитовидные железы; надпочечники; поджелудочная железа; половые железы; гипофизарные карлики; гипофизарный гигантизм; акромегалия; кретинизм; микседема; базедова болезнь; сахарный диабет; нервная система: центральная, периферическая; кора; ядра; нервные волокна; нервное сплетение; нервные узлы; возбуждение; тор-

можение; нейроны: чувствительные, исполнительные, вставочные; рефлексы: соматические, вегетативные; безусловные, условные; рефлекторная дуга; рецепторы; спинной мозг; вещество: серое, белое; нервные пути: восходящие, нисходящие; спинномозговые нервы; функции спинного мозга: рефлекторная, проводниковая; головной мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг (таламус, гипоталамус); большие полушария; кора: древняя, старая, новая; вегетативная нервная система: парасимпатическая, симпатическая; режим дня; фенилкетонурия; синдром Дауна; врождённые заболевания.

Лабораторная работа: «Строение головного мозга».

Тема 4. Опора и движение (6 ч)

Строение опорно-двигательного аппарата человека; функции, которые выполняют скелет и мускулатура; строение костей и мышц, ткани, образующие кости и мышцы; вещества, входящие в состав костей; отличие скелета человека от скелета других млекопитающих; причины отличия скелета человека от скелета других млекопитающих; группы мышц, особенности строения мышц; значение тренировки для сохранения здоровья; правила оказания первой помощи при травмах.

Основные понятия: вещество кости: губчатое, компактное; кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные; соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное; череп: мозговой отдел, лицевой отдел; позвоночник; грудная клетка; скелет верхних конечностей: скелет плечевого пояса, скелет свободной конечности; скелет нижних конечностей: скелет тазового пояса, скелет свободной конечности; мышца: брюшко, фасция, сухожилие; мышцы головы: жевательные, мимические; мышцы шеи; мышцы туловища: спины, груди, живота; мышцы конечностей: верхних, нижних; возбудимость; сократимость; двигательная единица мышцы; синергисты, антагонисты; тренировочный эффект; гиподинамия; атрофия мышц; утомление; отдых: активный, пассивный; работа: статическая, динамическая; гигиена труда; травма; шок; травматизм; растяжение; вывих; ушиб; переломы: закрытые, открытые; первая помощь; рахит; тренировка; производственная гимнастика; осанка; остеохондроз; сколиоз; плоскостопие.

Лабораторные работы: «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре», «Определение основных групп мышц человека при внешнем осмотре», «Утомление при статической и динамической работе».

Тема 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

Жидкости, формирующие внутреннюю среду организма; состав крови; функции различных клеток крови; нарушения в работе иммунной системы организма.

Основные понятия: внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа; плазма; эритроциты; малокровие; тромбоциты; свёртывание крови; фибриноген; фибрин; лейкоциты; фагоцитоз; фагоциты; лимфоциты; иммунная система; антигены; антитела; иммунитет: гуморальный, клеточный; иммунитет: естественный, искусственный; аллергия, аллергены; тканевая совместимость; СПИД; аутоиммунные заболевания.

Лабораторная работа: «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)

Строение органов кровеносной и лимфатической систем человека; значение органов кровеносной и лимфатической систем человека; функции органов кровеносной и лимфатической систем человека; строение сердца человека, причины неустойчивости сердечной мышцы; автоматия сердечной мышцы; заболевания, развивающиеся при нарушениях в работе сердечно-сосудистой и лимфатической систем; правила оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

Основные понятия: кровеносная система; кровоснабжение; сосуды; сердце; предсердия, желудочки; клапаны: створчатые, полулунные; сердечный цикл; автоматия сердца; электрокардиограмма; кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены; круги кровообращения: большой, малый; кровяное давление; пульс; регуляция кровотока: нервная, гуморальная; лимфообращение; нарушения артериального давле-

ния: гипертония, гипотония; ишемическая болезнь; аритмия; кровотечения: капиллярные, венозные, артериальные, носовые, внутренние; первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы: «Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки», «Первая помощь при кровотечениях».

Тема 7. Дыхание (3 ч)

Строение органов дыхательной системы человека; значение дыхательной системы для организма; заболевания, возникающие при нарушении работы органов дыхания, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при остановке дыхания.

Основные понятия: дыхание; верхние дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка; нижние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи; голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель; лёгкие; альвеолы; газообмен; межрёберные мышцы, диафрагма; вдох, выдох; жизненная ёмкость лёгких; регуляция дыхания: нервная, гуморальная; грипп; ОРВИ; аденоиды; миндалины; гайморит; фронтит; тонзиллит; ангина; туберкулёз; флюорография; искусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

Лабораторная работа: «Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания».

Тема 8. Питание (5 ч)

Строение органов пищеварительной системы человека; значение пищеварения для организма человека; строение зубов человека; значение пищеварительных желёз; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении.

Основные понятия: питание; пища: растительная, животная; питательные вещества; пищеварение; пищеварительный канал (тракт); пищеварительные железы; ротовая полость; зубы: резцы, клыки, коренные; зубы: молочные, постоянные; коронка; эмаль; шейка; корень; кариес; пульпит; слюна; слюнные железы; язык; глотка; пищевод; желудок; тонкий кишечник: двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишка; поджелудочная железа; печень; желчь; переваривание; всасывание; толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка; аппендикс, аппендицит; регуляция пищеварения; холера; брюшной тиф; дизентерия; сальмонеллёз; ботулизм; гельминтозы; пищевое отравление; гастрит; язва; цирроз печени.

Лабораторная работа: «Действие ферментов слюны на крахмал».

Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

Особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; витамины, влияние витаминов на организм; группы витаминов и их количество, необходимое для сохранения здоровья; продукты, содержащие витамины; нарушения обмена веществ у человека; нормы питания.

Основные понятия: обмен веществ и энергии; энергетический обмен; пластический обмен; обмен белков; обмен углеводов; обмен жиров; обмен воды и минеральных солей; витамины; гиповитаминоз; авитаминоз; гипervитаминоз; водорастворимые витамины: С, В, РР; жирорастворимые витамины: А, D, Е, К; нормы питания; гигиена питания; нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия.

Лабораторная работа: «Определение норм питания».

Тема 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)

Строение органов мочевыделительной системы человека; значение выделения для организма; строение нефрона; процесс образования мочи; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

Основные понятия: почки; мочеточники; мочевой пузырь; мочеиспускательный канал; вещество: корковое, мозговое; нефрон; образование мочи: фильтрация, обратное всасывание; моча: первичная, вторичная; анализ мочи; пиелонефрит; инфекционный цистит; мочекаменная болезнь; острая почечная недостаточность; гемодиализ; трансплантация почки.

Тема 11. Покровы тела (2 ч)

Строение кожи человека; функции кожи; железы, расположенные в коже; строение волос и ногтей человека; терморегуляция; значение закаливания организма; правила ухода за кожей.

Основные понятия: кожа: эпидермис, дерма, гиподерма; железы: потовые, сальные; производные кожи: волосы, ногти; терморегуляция; закаливание; тепловой удар; солнечный удар; ожоги; обморожения; гигиена кожи.

Тема 12. Размножение и развитие (6 ч)

Размножение; значение размножения для живых организмов; структуры клетки, отвечающие за наследование признаков от родителей к потомству; виды и причины изменчивости; причины возникновения мутации; строение половых систем женского и мужского организма в связи с выполняемыми функциями; оплодотворение; пол будущего ребёнка; развитие ребёнка в организме матери; периоды, на которые делится жизнь человека после рождения; заболевания половой системы, их профилактика.

Основные понятия: размножение; наследственность; хромосомы; гены; гаметы; хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный; половые хромосомы; аутосомы; пол: гомогаметный, гетерогаметный; ненаследственная изменчивость; наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная; мутагенные факторы; мутации: соматические, генеративные; наследственные болезни: генные, хромосомные; медико-генетическое консультирование; методы дородовой диагностики; методы генетики человека; мужская половая система; женская половая система; гаметогенез; сперматозоиды; яйцеклетки; оплодотворение; зигота; бесплодие; внутриутробное развитие: начальный, зародышевый, плодный периоды; имплантация; плацента; роды: родовые схватки, потуги; врождённые заболевания; постэмбриональное развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды; новорождённость, грудной возраст, раннее детство, дошкольный период (первое детство), школьный период: второе детство и подростковый возраст; половое созревание; зрелость: физиологическая, психологическая, социальная; юношеский возраст, зрелый возраст, пожилой возраст, старческий возраст, смерть; сифилис, трихомониаз, гонорея, ВИЧ-инфекция.

Тема 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

Органы чувств человека; части, из которых состоит анализатор; функции анализаторов в организме; строение зрительного, слухового, обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов; функции вестибулярного аппарата.

Основные понятия: анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы; ощущения; иллюзии; глазное яблоко; оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка; хрусталик; аккомодация; палочки; колбочки; близорукость; дальновзоркость; наружное, среднее, внутреннее ухо; ушная раковина; наружный слуховой проход; слуховые косточки улитка; вестибулярный аппарат; мышечное чувство; осязание: тактильная, температурная, болевая рецепция; обоняние; вкус.

Лабораторная работа: «Кожное чувство».

Тема 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Общие представления о поведении и психике человека; врождённые и приобретённые рефлексы; фазы и значение сна; виды внимания и памяти; роль обучения для развития личности человека; значение второй сигнальной системы человека.

Основные понятия: потребность; доминанта; поведение; психика; высшая нервная деятельность; рефлексы: безусловные, условные; инстинкты; торможение: безусловное, условное; сон; фазы сна: медленно-волновой сон, быстроволновой сон; сновидения; бессонница; внимание: непроизвольное, произвольное; устойчивое, колеблющееся; рассеянность; воля; обучение; память: образная, эмоциональная, словесная; кратковременная, долговременная; амнезия; первая сигнальная система; вторая сигнальная система; речь: устная, письменная; внешняя, внутренняя; мышление: абстрактно-логическое, образно-эмоциональное; воображение; сознание; эмоции: положительные, отрицательные; эмоциональные реакции;

эмоциональные отношения; личность; интересы; склонности; задатки; способности; одарённость; темперамент: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик; характер.

Лабораторная работа: «Коленный рефлекс человека».

Тема 15. Человек и окружающая среда (3 ч)

Влияние на организм факторов окружающей среды: природной и социальной; адаптация организма человека к условиям жизни; факторы, нарушающие здоровье человека; факторы, сберегающие и укрепляющие здоровье человека.

Основные понятия: биосфера; загрязнение атмосферы; загрязнение и перерасход природных вод; охрана окружающей среды; природная среда; социальная среда; бытовая среда; производственная среда; невроз; адаптации организма; стресс; аутотренинг; здоровье; факторы, сохраняющие здоровье; факторы, нарушающие здоровье.

Заключение (2 ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС»

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС» (70 ч)

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
Глава 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (4 ч)									
1	Науки о человеке	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о науках, занимающихся изучением организма человека	Медицина. Анатомия. Физиология. Психология. Гигиена	Устанавливать соответствие между науками, изучающими человека, и направлениями их работы. Называть методы изучения организма человека. Различать теоретическую и практическую медицину. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, составлять план параграфа и оформлять конспект урока в тетради. Личностные УУД: уважительное отношение к учителю и одноклассникам, принятие ответственности за результаты своих действий. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к биологии. Понимание важности научных исследований для развития науки	
2	Место человека в системе животного мира	1	Комбинированный	Формирование представлений о положении человека в системе живой природы.	Систематическое положение человека. Рудименты. Атавизмы	Определять положение человека в системе органического мира. Различать рудименты и атавизмы. Перечислять признаки, позволяющие	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях	Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой природы. Понимание причин возникновения	

			Изучение доказательств родства человека и животных		относить человека к определённым таксонам. <i>Сравнивать</i> особенности строения и жизнедеятельности человека и человекообразных обезьян и <i>объяснять</i> причины различий. <i>Приводить доказательства</i> животного происхождения человека	относить человека к определённым таксонам. <i>Сравнивать</i> особенности строения и жизнедеятельности человека и человекообразных обезьян и <i>объяснять</i> причины различий. <i>Приводить доказательства</i> животного происхождения человека	виях и поступках по отношению к окружающим. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	отличий человека от других животных	
3	Происхождение и эволюция человека	Комбинированный	Формирование представлений о предшественниках человека и этапах эволюции человека	Антропология. Дриопитеки. Австралопитеки. Человек умелый. Древнейшие люди (архантропы), человек прямоходящий. Древние люди (палеоантропы), неандерталы. Современные люди (неоантропы), кроманьоны	Объяснять значение антропологии для изучения эволюции человека. <i>Характеризовать</i> особенности строения предшественников человека. <i>Выделять</i> этапы эволюции человека. <i>Характеризовать</i> особенности строения тела и образа жизни древнейших, древних и первых современных людей. <i>Сравнивать</i> особенности строения тела и образа жизни предков человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и отвечать на вопросы	<i>Познавательный</i> интерес к биологии. <i>Понимание</i> значения прямохождения и развития руки как органа труда для эволюции человека. <i>Представление</i> о способности к мышлению, труду и использованию членораздельной речи как важных условиях формирования человека современного типа		

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
4	Расы чело-века	1	Изуче-ние но-вого и за-креп-ление изу-чен-ного мате-риала	Форми-рование представле-ний о расах человека и причинах их появле-ния	Большие расы: евро-пеоидная, монголоид-ная, эква-ториальная. Видовое единство че-ловечества	<i>Давать определение</i> понятию «раса». <i>Выделять</i> существенные признаки основных рас. <i>Раз-личать</i> на рисунках и фотографиях представителей различных рас. <i>Характеризовать</i> причины возник-новения расовых различий. <i>Приводить доказатель-ства</i> видового единства чело-века. <i>Выполнять</i> задания разного уровня сложности	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффек-тивные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы од-ноклассников. Применение полученных знаний в практи-ческой деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение за-даний учителя согласно уста-новленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние воспринимать инфор-мацию на слух, строить эф-фективное взаимодействие с одноклассниками при выпол-нении совместной работы	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представ-ление</i> о Человеке разумном как единственном виде современно-го человека. <i>Не-приятие</i> идей ра-сизма и социаль-ного дарвинизма. <i>Понимание</i> необ-ходимости по-лучения знаний о человеческих расах для фор-мирования пред-ставлений о их равенности	
Глава 2. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (4 ч)									
5	Хими-ческий состав клетки	1	Изуче-ние но-вого мате-риала	Формиро-вание пред-ставлений о химичес-ком составе клетки че-ловека как клетки	Неорга-нические вещества: вода, ми-неральные соли. Органичес-кие веществ-	<i>Характеризовать</i> химический состав клетки человека как клетки живот-ного организма. <i>Различать</i> неорга-нические и органи-ческие вещества,	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, ус-танавливать соответствие меж-ду объектами и их характерис-тиками, проводить сравнение объектов и делать выводы на основании сравнений.	Познавательный интерес к био-логии. <i>Осознание</i> необходимости поддержания клеткой пос-тоянства своей внутренней	

6	Строение и жизнедеятельность клетки	1	Комбинированный	животного организма ва: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты входящие в состав клетки человека. <i>Устанавливать соотношение</i> веществам и функциям, которые они выполняют в клетке	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	среды для нормальной жизнедеятельности	
				Характеризовать особенности строения клетки человека как клетки животного организма. <i>Описывать</i> процессы, протекающие в клетке организма человека. <i>Различать</i> на рисунках, таблицах органоиды животной клетки. <i>Устанавливать соотношение</i> между органоидами и функциями, которые они выполняют в клетке	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: умение определять жизненные ценности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о клетке как о сложной биологической системе, в которой структурные элементы взаимосвязаны и взаимозависимы	

№ уро- уро- ка	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Целевая ус- тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про- веде- ния план/ факт
						предметные	метапредметные	личностные	
7	Ткани	1	Ком- бини- рован- ный. Лабора- торная работа № 1 «Типы тканей в жи- вотном орга- низме»	Формиро- вание пред- ставлений о тканях организма человека. Изучение типов, раз- новиднос- тей тканей и выполня- емых ими функций в организме человека	Ткани: со- единитель- ная, эпите- лиальная, мышечная, нервная	<i>Давать определение</i> понятию «ткань». <i>Называть</i> типы и разновидности тканей организма человека. <i>Разли-чать</i> типы тканей на рисунках и микропрепаратах. <i>Характеризовать</i> функции различ-ных типов тканей в организме челове-ка. <i>Устанавливать соответствие меж-ду особенностями строения тканей и их функциями</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ-никами информации, струк-турировать учебный матери-ал, классифицировать объек-ты на основе определённых критериев, определять кри-терии для классификации объектов, давать определения понятиям. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одно-классников. Применение зна-ний в практической деятель-ности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение зада-ний, самостоятельно оценивать правильность выполнения ра-боты, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	Познаватель- ный интерес к биологии. <i>Представле-ние</i> о многообразии разновидностей основных типов тканей в организ-ме человека. <i>Принятие</i> правил работы в кабине-те биологии при выполнении ла-бораторных работ	
8	Орга- ны и систе- мы ор- ганов чело- века	1	Ком- бини- рован- ный	Формиро- вание пред- ставлений об органах, системах органов и аппаратах органов ор- ганизма	Орган. Фи- зиологичес- кая система органов. Аппарат органов. По- лости тела. Внутренние органы.	<i>Давать определения</i> понятиям «орган», «система органов», «аппарат органов», «гомеостаз». <i>Разли-чать</i> системы и ап-параты органов че-ловека и <i>показывать</i> их на таблицах.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ-никами информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, про-водить сравнение объектов, демонстрировать навыки	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Представле-ние</i> об организме человека как еди- ной биологичес- кой системе, все структурные эле- менты которой	

			человека. Изучение организма человека как единого целого	Гомеостаз. Саморегуля- ция	<i>Устанавливать соответствие</i> между органами и полостями тела че- ловека, в которых они расположены. <i>Характеризовать</i> организм человека как систему, фун- кционирующую как единое целое. <i>Объяснять</i> значение саморегуляции	самостоятельной исследова- тельской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способ- ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по от- ношению к своему здоровью и здоровью окружающих. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние работать в составе твор- ческих групп	взаимосвязаны и взаимозависимы		
Глава 3. РЕГУЛЯТОРНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (12 ч)									
9	Общие прин- ципы регу- ляции жиз- неде- ятель- ности орга- низма	1	Изуче- ние ного мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о способах регуляции функций организма человека	Гуморальная регуляция. Гормоны. Нервная регуляция. Нервные импульсы. Нервная система: со- матическая, вегетатив- ная. Реф- лекс. Реф- латорная дуга. Нейрогу- моральная регуляция	<i>Характеризовать</i> общие принципы регуляции жизне- деятельности орга- низма. <i>Различать</i> нервную и гумо- ральную регуляции жизнедеятельности организма. <i>Срав- нивать</i> механизмы нервной и гумо- ральной регуляции и <i>объяснять</i> необ- ходимость согла- сованности этих процессов. <i>Давать определение</i> поня- тию «рефлекс»	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффектив- ные способы решения постав- ленных задач, делать выводы на основе полученной инфор- мации, устанавливать соот- ветствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонс- трировать навыки самостоя- тельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одно- классников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять ре- зультаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние воспринимать инфор-	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Представле- ние</i> о механизмах, обеспечивающих регуляцию функ- ций организма	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
							мацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
10	Общая характеристика эндокринной системы	1	Комбинированный	Формирование представлений об эндокринной системе человека. Изучение типологии желез организма человека	Железы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции. Свойства гормонов. Гиперфункция и гипофункция желез	<i>Характеризовать</i> особенности строения эндокринной системы человека. <i>Различать</i> железы внутренней, внешней и смешанной секреции, гипо- и гиперфункции желез. <i>Показывать</i> на рисунках и таблицах местоположение желез внутренней и смешанной секреции	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> важности деятельности эндокринной системы для регуляции процессов жизнедеятельности организма	
11	Железы внутренней и смешанной	1	Комбинированный	Формирование представлений об особенностях	Типофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Надпочечники.	<i>Называть и показывать</i> на рисунках и таблицах железы внутренней и смешанной секреции.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о железах и их	

	шан- ной секре- ции			желёз внут- ренней и смешанной секреции	Поджелу- дочная же- леза. Поло- вые железы	Сравнивать осо- бенности функци- онирования желёз внутренней и сме- шанной секреции. <i>Давать определение</i> понятию «гормо- ны». <i>Устанавли- вать соответствие</i> между железами и гормонами, кото- рые они выделяют. <i>Характеризовать</i> действие различ- ных гормонов на организм человека	мации, устанавливая соот- ветствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонс- трировать навыки самостоя- тельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять ре- зультаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние воспринимать инфор- мацию на слух, строить эф- фективное взаимодействие с одноклассниками при выпол- нении совместной работы	функциях в орга- низме	
12	Нару- шения работы эндок- рин- ной сис- темы и их пре- дуп- режде- ние	1	Ком- би- ниро- ван- ный	Форми- рование представ- лений о по- следствиях нарушения работы эн- докринной системы	Карли- ковость. Гигантизм. Кретинизм. Базедова бо- лезнь. Сахарный диабет	Объяснять при- чины нарушений в работе эндок- ринной системы. <i>Устанавливать</i> соответствие между заболеваниями че- ловека и железами, нарушение работы которых их вызы- вает. <i>Приводить до- казательства</i> вли- яния образа жизни человека на работу его эндокринной системы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать оп- ределения понятиям, состав- лять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к своему здоровью. При- менение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить	Познавательный интерес к био- логии. <i>Осознание</i> необходимости ведения здорово- го образа жизни. <i>Принятие правил</i> здорового образа жизни	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
							задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы		
13	Значение нервной системы и общие принципы её организации	1	Комбинированный	Формирование представлений о значении нервной системы и общих принципах её организации	Нервная система: центральная, периферическая. Кора. Ядра. Нервные волокна. Нервные узлы. Возбуждение. Торможение. Нейроны: чувствительные, исполнительные, вставочные	<i>Объяснять</i> значение нервной системы для организма человека. <i>Характеризовать</i> строение нервной системы человека. <i>Различать</i> центральную и периферическую нервную системы. <i>Классифицировать</i> нейроны в зависимости от выполняемых ими функций. <i>Описывать</i> и <i>сравнивать</i> процессы возбуждения и торможения	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основе сравнений. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о центральной роли нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма	
14	Рефлекс. Реф-	1	Комбинированный	Формирование представлений	Рефлексы: соматические, вегетативные	<i>Давать определение</i> понятию «рефлекторная дуга».	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать	Познавательный интерес к биологии.	

	лек- торная дуга		ван- ный	ний о реф- лкторном принципе работы нервной системы	тивные; без- условные, условные. Рефлектор- ная дуга. Ре- цепторы	<i>Различать</i> вегета- тивные и сомати- ческие рефлексы. <i>Объяснять</i> значение рецепторов для осуществления рефлексов. <i>Описы- вать</i> механизмы двухнейронной и трёхнейронной рефлекторных дуг. <i>Сравнивать</i> услов- ные и безусловные рефлексы, <i>объяс- нять</i> их значение для человека	<i>Различать</i> вегета- тивные и сомати- ческие рефлексы. <i>Объяснять</i> значение рецепторов для осуществления рефлексов. <i>Описы- вать</i> механизмы двухнейронной и трёхнейронной рефлекторных дуг. <i>Сравнивать</i> услов- ные и безусловные рефлексы, <i>объяс- нять</i> их значение для человека	учебный материал, давать оп- ределения понятиям, состав- лять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать учителя и отве- чать на вопросы, аргументиро- вать свою точку зрения	<i>Понимание</i> важ- ности знаний о принципах работы нервной системы для наблюдения за своим здоровьем с целью его со- хранения	
15	Спин- ной мозг	1	Ком- би- ниро- ван- ный	Формиро- вание пред- ставлений о строении и функциях спинного мозга чело- века	Спинной мозг. Веще- ство: серое, белое. Не- рвные пути: восходящие, нисходящие. Спинно- мозговые нервы. Функции спинного мозга: реф- лкторная, проводнико- вая	<i>Характеризовать</i> особенности строе- ния спинного мозга человека как ор- гана центральной нервной системы. <i>Различать</i> на таб- лицах и рисунках белое и серое ве- щество спинного мозга. <i>Объяснять</i> механизм выполне- ния спинным моз- гом рефлекторной и проводниковой функций. <i>Описы- вать</i> и <i>объяснять</i> последствия на- рушений в работе спинного мозга	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информа- цию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить рече- вые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способ- ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здо- ровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоана- лиза. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Представле- ние о функциях</i> спинного мозга и <i>понимание</i> его значения для нормальной жиз- недеятельности организма		

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
							Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
16	Головной мозг; общая характеристика. Задний и средний мозг	1	Комбинированный	Формирование представлений о строении и функциях головного мозга. Изучение особенностей строения и функций отделов заднего и среднего мозга	Головной мозг. Пролонгированный мозг. Мост. Средний мозг	Характеризовать особенности строения головного мозга как органа центральной нервной системы человека. Выделять отделы заднего и среднего мозга. Различать на рисунках и таблицах отделы заднего и среднего мозга. Описывать функции отделов переднего и заднего мозга	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самооанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.	Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении головного мозга человека. Понимание важности знаний о функциях отделов головного мозга как главного органа центральной нервной системы	

17	Передний мозг	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 2 «Строение головного мозга»	Формирование представлений об особенностях строения и функциях переднего мозга века	Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Большие полушария. Кора	Характеризовать особенности строения переднего мозга человека. <i>Различать</i> части промежуточного мозга и описывать их функции. <i>Характеризовать</i> особенности строения больших полушарий как самого крупного и молодого отдела головного мозга. <i>Различать</i> доли больших полушарий мозга и <i>показывать</i> их на рисунках и таблицах. <i>Характеризовать</i> чувствительные зоны коры больших полушарий мозга. <i>Устанавливать соответствия</i> между чувствительными зонами коры и долями больших полушарий, в пределах которых они расположены	Характеризовать особенности строения переднего мозга человека. <i>Различать</i> части промежуточного мозга и описывать их функции. <i>Характеризовать</i> особенности строения больших полушарий как самого крупного и молодого отдела головного мозга. <i>Различать</i> доли больших полушарий мозга и <i>показывать</i> их на рисунках и таблицах. <i>Характеризовать</i> чувствительные зоны коры больших полушарий мозга. <i>Устанавливать соответствия</i> между чувствительными зонами коры и долями больших полушарий, в пределах которых они расположены	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение признавать полученные знания в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о сложном строении головного мозга человека. <i>Понимание</i> важности знаний о функциях отделов головного мозга как главного органа центральной нервной системы. <i>Представление</i> о постепенном усложнении мозга человека в процессе исторического развития. <i>Принятие</i> правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ
18	Вегетативная нервная система	1	Комбинированный	Формирование представлений о функциях вегетативной нервной системы.	Вегетативная нервная система: парасимпатическая, симпатическая	<i>Различать</i> отделы нервной системы человека в зависимости от выполняемых ими функций. <i>Характеризовать</i> функции соматической и вегетатив-	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о существовании механизмов, регулирующих работу внутренних органов че-	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
				Изучение функций подотделов вегетативной нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека		ной нервной системы. <i>Описывать</i> механизмы работы подотделов вегетативной нервной системы и их взаимодействия	письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	ловека без участия его сознания	
19	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о причинах и последствиях нарушениях в работе нервной системы. Знакомство с профилактическими мерами нарушений в работе нервной системы	Режим дня. Синдром Дауна. Врождённые заболевания	<i>Описывать</i> причины и последствия возникновения нарушений в работе нервной системы. <i>Приводить доказательства</i> зависимости здоровья нервной системы от образа жизни человека. <i>Демонстрировать знания</i> мер профилактики нарушений в работе нервной системы. <i>Составлять</i> свой режим дня в соответствии с требо-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять концепт урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний нервной системы. <i>Принятие правил</i> здорового образа жизни	

20	Урок повторения по теме «Регуляторные системы организма»	1	Обобщение и повторение	Обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Регуляторные системы организма»	Все понятия темы	Давать определения понятиям темы «Регуляторные системы организма». Характеризовать особенности строения и функционирования регуляторных систем организма. Различать органы регуляторных систем организма на рисунках и таблицах. Описывать значение регуляторных систем организма для нормальной жизнедеятельности человека. Формулировать правила профилактики нарушений в работе органов регуляторных систем организма.	ваниями гигиены и объяснять причины необходимости его соблюдения	своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний	
----	--	---	------------------------	--	------------------	--	---	--	--	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения занятия/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
						<i>Работать</i> с тестами различного уровня сложности	обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение		
Глава 4. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (6 ч)									
21	Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединения костей	1	Изучение нового материала. Лабораторная работа № 3 «Оп-ределение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре»	Формирование представлений о значении опорно-двигательного аппарата для человека. Изучение состава, строения и роста костей. Знакомство с типами соединения костей	Вещество: губчатое, компактное. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное	<i>Характеризовать</i> значение опорно-двигательного аппарата для человека. <i>Выделять</i> системы органов, образующие опорно-двигательный аппарат. <i>Объяснять</i> значение органических и неорганических веществ в составе кости. <i>Описывать</i> опыты, позволяющие оп-ределить функции органических и неорганических веществ в составе костей. <i>Описывать</i> особенности строения и роста костей. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах виды костей и типы их соединений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение признавать полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление о</i> роли опорно-двигательного аппарата в жизни человека. <i>Принятие</i> правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

						<i>Приводить примеры подвижных, полуподвижных и неподвижных соединений костей</i>	эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
22	Скелет человека	1	Комбинированный	Формирование представлений о скелете человека. Изучение костей, входящих в состав отделов скелета человека	Череп: мозговой отдел, лицевой отдел. Позвоночник. Грудная клетка. Скелет верхних конечностей: скелет плечевого пояса, скелет свободной конечности. Скелет нижних конечностей: скелет тазового пояса, скелет свободной конечности	Называть отделы скелета человека. Различать на рисунках и таблицах кости, относящиеся к разным отделам скелета человека. Сравнивать особенности отделов скелета человека и других млекопитающих	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять концепт урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы	Познавательный интерес к биологии. Осознание сложности строения скелета человека. Понимание причин отличий в строении отделов скелета человека и отделов скелета других млекопитающих	
23	Строение и функции скелетных мышц	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 4	Формирование представлений о функциях и строении скелетных мышц. Изучение групп	Мышца: брюшко, сухожилие. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи.	Описывать особенности строения скелетных мышц человека в связи с выполняемыми ими функциями. Объяснять механизм сокращения и расслабления	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонс-	Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии мышц тела человека. Принятие правил поведения в кабинете биологии	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения занятия/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
			«Определение основных групп мышц человека при внешнем осмотре»	скелетных мышц тела человека	Мышцы туловища: спины, груди, живота. Мышцы конечностей: верхних, нижних	мышц. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах группы мышц человека	тренировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	во время проведения лабораторных работ	
24	Работа скелетных мышц. Утомление	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 5 «Утомление при статической и дина-	Формирование представлений о механизмах работы скелетных мышц. Изучение процессов утомления и правил гигиены труда и отдыха	Возбудимость. Сократимость. Синергизм, антагонизм. Тренировочный эффект. Гиподинамия. Атрофия мышц. Утомление. Отдых: активный, пассивный.	<i>Давать определения</i> «возбудимость», «сократимость», «утомление». <i>Описывать</i> механизм работы скелетных мышц. <i>Различать</i> мышцы-антагонисты и мышцы-синергисты и <i>приводить примеры</i> таких мышц. <i>Объяснять</i> причины утомления. <i>Сравнивать</i> дина-	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение признавать полученные знания в практической деятельности.	Познавательный интерес к биологии. <i>Понимание</i> механизмов процесса сокращения и расслабления мышц. <i>Представление</i> о движении как результате согласованной работы скелета и мускулатуры. <i>Принятие правил</i>	

			нами- чес- кой рабо- те»		Работа: ста- тическая, динамичес- кая. Гигиена труда	мическую и стати- ческую нагрузку. <i>Объяснить значение физических упраж- нений для развития мышц</i>	<i>Регулятивные УУД:</i> развитие на- выков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказы- вать и аргументировать свою точку зрения	здорового образа жизни	
25	Трав- ма- тизм и его про- фи- лак- тика. Пер- вая по- мощь при пов- режде- ниях опор- но- двига- тель- ного аппа- рата	1	Ком- би- ниро- ван- ный	Формиро- вание пред- ставлений о причинах травматиз- ма. При- обретение навыков оказания первой помощи пострадав- шим при поврежде- ниях опор- но-двига- тельного аппарата	Травма. Шок. Трав- матизм. Растяжение. Вывих. Ушиб. Пе- реломы: закрытые, открытые. Первая по- мощь	<i>Давать определения</i> понятиям «травма» и «травматизм». <i>Объяснить причи- ны возникновения</i> травм. <i>Различать</i> травмы, вывихи, растяжения и пере- ломы. <i>Демонстри- ровать навыки ока- зания первой помо- щи пострадавшему</i> при повреждениях опорно-двигатель- ного аппарата	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать оп- ределения понятиям, состав- лять концепт урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообще- ния и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к живой природе. Пот- ребность в справедливом оце- нивании своих выступлений и выступлений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргумен- тировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Понимание</i> важности оказа- ния экстренной помощи постра- давшему до при- хода врачей при повреждениях опорно-двига- тельного аппа- рата	

№ уро- уро- ка	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Целевая ус- тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про- веде- ния план/ факт
						предметные	метапредметные	личностные	
26	Зна- чение физи- ческой куль- туры и куль- туры труда для фор- миро- вания ске- лета и муску- латуры	1	Изуче- ние но- вого и за- креп- ление изуче- ного мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о значении физичес- кой культу- ры и куль- туры труда для фор- мирования скелета и мускулату- ры	Рахит. Тре- нировка. Производст- венная гим- настика. Осанка. Ос- теохондроз. Сколиоз. Плоскосто- пие	<i>Объяснять</i> необ- ходимость нор- мального разви- тия опорно-двига- тельного аппара- та человека как за- лога его здоровья. <i>При- водить доказатель- ства</i> положитель- ного влияния за- нятий физической культурой на скелет и мускулатуру человека. <i>Форму- лировать</i> правила гигиены труда и отдыха. <i>Описывать</i> методики опреде- ления наличия у человека наруше- ний осанки и плос- костопия. <i>Демонс- трировать</i> знания мер профилактики нарушений осанки и плоскостопия	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структуриро- вать учебный материал, да- вать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить срав- нение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презен- тации. <i>Личностные УУД:</i> способ- ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по от- ношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступле- ний и выступлений товари- щей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать учителя и отве- чать на вопросы, аргумен- тировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Понимание</i> важности знаний правил прове- дения занятий физической куль- турой. <i>Осознание</i> необходимости профилактики нарушений опор- но-двигательного аппарата с целью сохранения здо- ровья	

Глава 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

27	Внутренняя среда организма. Кровь. Плазма и эритроциты	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о внутренней среде организма. Изучение состава и функций крови	Внутренняя среда организма. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Функции крови. Плазма. Эритроциты. Малокровие	Характеризовать состав внутренней среды организма. <i>Различать</i> лимфу и тканевую жидкость организма человека. <i>Характеризовать</i> кровь как разнородную соединительной ткани. <i>Описывать</i> состав и функции крови. <i>Объяснять</i> значение эритроцитов. <i>Различать</i> причины малокровия	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД</i> : способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих, осознание важности получения знаний. <i>Регулятивные УУД</i> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД</i> : умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о значении жидкой внутренней среды организма для обеспечения его нормальной жизнедеятельности. <i>Понимание</i> важности крови в организме в связи с выполняемыми ей функциями
28	Тромбоциты и свёртывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 6 «Микроскопическое	Формирование представлений о защитной функции крови. Изучение механизмов свёртывания крови и фагоцитоза	Тромбоциты. Свёртывание крови. Фибриноген. Фибрин. Лейкоциты. Фагоцитоз. Фагоциты. Лимфоциты	Характеризовать особенности строения клеток крови. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах эритроциты, тромбоциты и лейкоциты. <i>Объяснять</i> механизм свёртывания крови и <i>характеризовать</i> его значение для организма человека.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД</i> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о свёртывании крови и процессе фагоцитоза как защитных механизмах организма. <i>Понимание</i> важности научных исследований для развития медицины

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
			стро-ение крови чело-века и ля-гуш-ки»			<i>Описывать</i> роль И.И. Мечникова в открытии явления фагоцитоза и яв-ление фагоцитоза. <i>Различать</i> фагоци-ты и лимфоциты. <i>Сравнивать</i> осо-бенности строения эритроцитов и лей-коцитов	<i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние слушать учителя и отве-чать на вопросы, аргумен-тиро-вать свою точку зрения		
29	Борьба орга-низма с ин-фек-цией. Имму-нитет и на-руше-ния в работе им-мун-ной систе-мы	1	Изу-чение но-вого и за-креп-ление изу-чен-ного мате-риала	Формиро-вание пред-ставлений о значении иммунной системы организма. Изучение механизмов формиро-вания им-мунитета	Иммунная система. Антигены. Антитела. Иммуни-тет: естествен-ный, искус-ственный. Аллергия. Аллергены. Тканевая совме-стимость. СПИД. Аутоиммун-ные заболе-вания	<i>Давать определение</i> «имму-нитет». <i>Описывать</i> механизм борьбы организма с инфек-цией. <i>Различать</i> механизмы фор-мирования имму-нитета. <i>Выделять</i> естественный и ис-кусственный имму-нитет. <i>Сравнивать</i> действие вакцины и лечебной сыво-ротки. <i>Объяснять</i> значение вакцини-рования, причины возникновения ал-лергии и тканевой несовместимости. <i>Характеризовать</i> воз-действие ВИЧ на иммунную сис-тему человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение ра-ботать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать оп-ределения понятиям, состав-лять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообще-ния и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло-вые установки в своих дейст-виях и поступках по отноше-нию к живой природе. Пот-ребность в справедливом оце-нивании своих выступлений и выступлений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представле-ние</i> об иммуните-те как защитной системе орга-низма. <i>Осозна-ние</i> необходимости поддержания иммунитета для сохранения здо-ровья. <i>Понимание</i> важности веде-ния здорового образа жизни для сохранения здо-ровья	

30	Урок повторения по теме «Внутренняя среда организма»	Обобщение и повторение	Обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Внутренняя среда организма»	Все понятия темы	<i>Давать определения</i> понятиям темы «Внутренняя среда организма». <i>Характеризовать</i> особенности состава внутренней среды организма. <i>Различать</i> кровь, лимфу и тканевую жидкость. <i>Описывать</i> состав крови и <i>объяснять</i> её значение для организма. <i>Характеризовать</i> виды иммунитета. <i>Описывать</i> механизм возникновения иммунного ответа. <i>Формулировать</i> правила профилактики нарушений в работе иммунной системы. <i>Работать</i> с тестами различного уровня сложности	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний	
----	--	------------------------	--	------------------	--	--	---	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
Глава 6. КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ (4 ч)									
31	Строение и работа сердца	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о строении и работе сердца как главного органа кровеносной системы человека	Кровеносная система. Кровоснабжение. Сосуды. Сердце. Предсердия. Желудочки. Клапаны: створчатые, полулунные. Сердечный цикл. Автоматия сердечной мышцы. Электрокардиограмма	Описывать строение сердца. Различать на рисунках и таблицах камеры сердца. Характеризовать работу сердца как главного органа кровеносной системы. Описывать фазы работы сердца. Давать определение понятию «автоматия сердечной мышцы». Обобщать механизмы регуляции работы сердца	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самооанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, выступать перед аудиторией	Познавательный интерес к биологии. Представление о величине нагрузки на сердце человека в процессе жизнедеятельности	
32 — 33	Сосудистые системы	2	Комбинированный. Лабораторная работа № 7 «Под-	Формирование представлений о сосудистых системах организма человека. Изучение показателей работы	Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Круги кровообращения: большой, малый. Кровяное	Описывать строение кровеносных сосудов. Различать артерии, вены и капилляры. Показывать на таблицах движение крови по большому и малому кругам кровообращения.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости умений определять частоту пульса и величину артериального давления. Принятие правил	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
							отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации		
Глава 7. ДЫХАНИЕ (3 ч)									
35	Значение дыхания. Органы дыхательной системы	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о значении дыхания для функционирования организма человека. Изучение органов дыхания человека	Дыхание. Дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. Голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель. Лёгкие. Альвеолы	<i>Характеризовать</i> значение дыхания для организма. <i>Называть и показывать</i> на рисунках и таблицах органы дыхательной системы человека. <i>Описывать</i> особенности строения воздухоносных путей и лёгких. <i>Объяснять</i> значение органов дыхания в процессе образования звуков	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы.	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о важности органов дыхания для нормальной жизнедеятельности организма	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
	дыха-ния и их про-фи-лак-тика. Пер-вая по-мощь при на-ру-шении дыха-ния		креп-ление изу-чен-ного мате-риала	тике забо-леваний органов дыхания. Приобрете-ние навы-ков оказа-ния первой помощи пострадав-шим при остано-вке дыха-ния	Туберкулёз. Рак. Флюо-рография. Искусствен-ное дыхание. Непрямой массаж сер-дца	<i>Приводить примеры заболеваний органов дыхательной системы. Опи-сывать влияние курения на органы дыхательной систе-мы. Формулировать правила защиты органов дыхания от заболеваний. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при остановке дыхания</i>	составлять конспект урока в тетради, преобразовывать ин-формацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их суще-ственные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло-вые установки в своих дейст-виях и поступках по отноше-нию к живой природе. Пот-ребность в справедливом оце-нивании своих выступлений и выступлений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргумен-тировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	здорового образа жизни для про-филактики за-болеваний дыха-тельной системы. <i>Принятие правил</i> здорового образа жизни. <i>Осознание</i> необходимости оказания экс-тренной помощи пострадавшему при остано-вке дыхания	
Глава 8. ПИТАНИЕ (5 ч)									
38	Пита-ние и пше-варе-ние. Стро-	1	Изу-чение но-вого мате-риала	Форми-рование представле-ний об осо-бенностях строения и	Питание. Пища: рас-пительная, животная. Питатель-ные	<i>Характеризовать значение питания для организма и химический состав тела человека. Раз-личать на рисунках</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ-никами информации, сравни-вать и анализировать инфор-мацию, делать выводы, давать определения понятиям,	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представле-ние</i> о питании как важном свойстве живого	

				вещества. Пищеварение. Пищеварительный канал (тракт). Пищеварительные железы	функционирования пищеварительной системы человека		и таблицах органы пищеварительной системы человека. <i>Устанавливать соотношения</i> между органами пищеварительной системы человека и функциями, которые они выполняют	строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самооценки. Умение анализировать результаты своей работы на уроке <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	
39	Питание в ротовой полости	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 10 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Ротовая полость. Зубы: резцы, клыки, коренные. Зубы: молочные, постоянные. Коронка. Эмаль. Шейка. Корень. Капюшон. Пульпит. Слюна. Слюнные железы. Глотка. Пищевод	Формирование представлений о процессе пищеварения в ротовой полости. Изучение строения ротовой полости как органа пищеварения		<i>Описывать</i> особенности строения ротовой полости человека как органа пищеварительной системы. <i>Различать</i> зубы человека — резцы, клыки и коренные и <i>описывать</i> их строение. <i>Формулировать</i> правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье зубов. <i>Характеризовать</i> процесс пищеварения в ротовой полости	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. <i>Понимание</i> необходимости тщательного питания на основании знаний о процессах пищеварения в ротовой полости. <i>Осознание</i> необходимости следить за здоровьем зубов. <i>Принятие</i> правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
40	Пи-щева-рение в же-лудке и ки-шеч-нике	1	Ком-би-ниро-ван-ный	Формиро-вание пред-ставлений о процессах пищева-рения в желудке и кишечни-ке. Изуче-ние осо-бенностей строения и функцио-нирования желудка как органа пищева-рительной системы	Желудок. Тонкий кишечник: двенадцати-перстная, тощая, под-вздошная кишка. Под-желудочная железа. Печень. Желчь. Пе-реваривание	<i>Описывать</i> осо-бенности строения желудка и кишеч-ника как органов пищеварительной системы. <i>Выделять</i> отделы кишечника. <i>Характеризовать</i> процесс пищева-рения в желудке и кишечнике. <i>Различать</i> пищева-рительные железы на рисунках и таб-лицах. <i>Описывать</i> функции желчи и поджелудочной железы	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информа-цию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать опреде-ления понятиям, строить рече-вые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло-вые установки в своих дейст-виях и поступках по отноше-нию к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и само-анализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние слушать одноклассников и учителя, высказывать и адек-ватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представле-ние</i> о сложности процессов пище-варения	
41	Всасы-вание. Тол-стый ки-шеч-ник. Регу-ляция пище-варе-ния	1	Ком-би-ниро-ван-ный	Формиро-вание пред-ставлений о процессах всасывания веществ в кишечни-ке. Изуче-ние осо-бенностей строения и функцио-	Всасывание. Толстый кишечник: слепая, обо-дочная, прямая кишка. Ап-пендикс. Аппендицит. Регуляция пищева-рения	<i>Описывать</i> осо-бенности строения стенок тонкого ки-шечника. <i>Характе-ризовать</i> процес-са всасывания ве-ществ через стенки ворсинок. <i>Описы-вать</i> особенности строения толстого кишечника и ха-рактеризовать его	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффектив-ные способы решения постав-ленных задач, делать выводы на основе полученной инфор-мации, устанавливать соот-ветствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонс-трировать навыки самостоя-тельной исследовательской деятельности.	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представле-ние</i> о механизмах регуляции про-цессов пищева-рения	

42	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактики	1	Изучение нового и закреплению изученного материала	Формирование представлений о причинах и профилактике нарушений в работе пищеварительной системы. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшему при отравлениях	Холера. Брюшной тиф. Дизентерия. Сальмонеллёз. Ботулизм. Гельминтозы. Пищевое отравление. Гастрит. Язва. Цирроз печени	Функции. Описывать роль И. П. Павлова в изучении регуляции процессов пищеварения. Усманавливать взаимосвязь пищеварительной системы с органами кровеносной системы	Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	
					Описывать причины и последствия нарушения работы органов пищеварительной системы. Называть заболевания органов пищеварительной системы и их причины. Формулировать правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье органов пищеварительной системы. Приводить доказательства вредного влияния алкоголя, курения и употребления наркотических веществ на органы пищеварения.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний пищеварительной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при отравлении	

№ у-рока	Тема у-рока	Кол-во часов	Тип у-рока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
						<i>Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при отравлении</i>	задачи, необходимые для её до-стижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние слушать учителя и отве-чать на вопросы, аргумен-тировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации		
Глава 9. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ (3 ч)									
43	Плас-тический энер-гетический обмен	1	Изу-чение ного мате-риала	Формиро-вание пред-ставлений о пластичес-ком и энер-гетическом обменах, протека-ющих в организме человека	Обмен ве-ществ и энергии. Энергети-ческий об-мен. Пластичес-кий обмен. Обмен бел-ков. Обмен углеводов. Обмен жи-ров. Обмен воды и ми-неральных солей	<i>Давать определение</i> понятию «метабо-лизм». <i>Сравнивать</i> процессы пласти-ческого и энергети-ческого обменов в организме человека. <i>Устанавливать вза-имосвязь</i> процессов пластического и энергетического обмена. <i>Описывать</i> энергетического обмена. <i>Описывать</i> белковый, угле-водный, жировой и водный обмены. <i>Различать</i> продук-ты, содержащие бел-ки, жиры, углеводы. <i>Объяснять</i> значение белков, жиров и углеводов для нор-мальной жизнедея-тельности человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять концепт урока в тетради, пре-образовывать информацию из одной формы в другую, про-водить сравнение процессов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло-вые установки в своих дейст-виях и поступках по отноше-нию к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние слушать учителя и отве-чать на вопросы, аргумен-тировать свою точку зрения	Познаватель-ный интерес к биологии. <i>Пред-ставление</i> о вза-имосвязанности и взаимосвяси-мости процессов метаболизма в организме чело-века	

44	Витамины	1	Комбинированный	Формирование представлений о витаминах как веществах, необходимых для нормального обмена веществ у человека. Изучение водорастворимых и жирорастворимых витаминов	Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Гипервитаминоз. Водорастворимые витамины: С, В, РР. Жирорастворимые витамины: А, D, Е, К	Характеризовать значение витаминов для нормальной жизнедеятельности человека. <i>Различать</i> водорастворимые и жирорастворимые витамины. <i>Описывать</i> явления гипо- и гипервитаминоза. <i>Устанавливать соответствие</i> между витаминами и группами витаминов и продуктов ими, в которых они содержатся. <i>Различать</i> заболевания человека, вызванные недостатком того или иного витамина. <i>Формулировать</i> правила сохранения витаминов при приготовлении пищи	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о как веществах, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. <i>Осознание</i> необходимости получения витаминов для сохранения здоровья
45	Рациональное питание. Нормы и режим питания	1	Изучение нового и закрепление изученного материала.	Формирование представлений о правилах рационального питания. Ознакомление с причинами нарушения обмена веществ	Нормы питания. Гигиена питания. Нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия	Объяснять необходимость рационального питания для сохранения здоровья. <i>Формулировать</i> правила гигиены питания. <i>Описывать</i> причины и последствия возникновения нарушений в обмене веществ человека.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять концепт урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации.	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о необходимости рационального питания для сохранения здоровья. <i>Понимание</i> важности соблюдения гигиены и режим питания

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
			Лабораторная работа № 11 «Оп-ределение норм питания»	человека и последствиями, к которым эти нарушения приводят		<i>Демонстрировать знания норм питания людей разного возраста, выполняющих различную работу. Приводить доказательства отрицательного влияния на здоровье избытка или недостатка веса</i>	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы своих одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	для сохранения нормального обмена веществ	
Глава 10. ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ОБМЕНА (2 ч)									
46	Мочевыделительная система: строение и функции	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о строении и функциях органов мочевыделительной системы	Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочепушечный канал. Вещество: корковое, мозговое. Нефрон. Образова-	<i>Характеризовать значение органов выделения для организма. Описывать особенности строения органов мочевыделительной системы человека. Называть и показывать на рисунках и таблицах органы мочевыде-</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> важности мочевыделительной системы как системы, позволяющей организму избавиться от жидких продуктов распада	

				ние мочи: фильтрация, обратное всасывание. Моча: первичная, вторичная	лительной системы. <i>Различать</i> процессы фильтрации и обратного всасывания жидкости в почках. <i>Объяснять</i> механизмы нервной и гуморальной регуляции процесса выделения жидких продуктов распада	смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самонализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
47	Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	Изучение нового и за-крепление изученного материала	Формирование представлений о причинах и профилактике заболеваний мочевыделительной системы	Анализ мочи. Инфекционный цистит. Мочекаменная болезнь. Острая почечная недостаточность. Гемодиализ. Трансплантация почки	Описывать причины и последствия заболеваний органов мочевыделительной системы. <i>Называть</i> заболевания органов выделения человека и их причины. <i>Различать</i> нисходящие и восходящие инфекции выделительной системы. <i>Формулировать</i> правила профилактики заболеваний выделительной системы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять контекст урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний мочевыделительной системы. <i>Принятие правил</i> здорового образа жизни	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая ус-тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про-веде-ния план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
Глава 11. ПОКРОВЫ ТЕЛА (2 ч)									
48	Пок-ровы тела. Стро-ение и фун-кции кожи	1	Изу-чение но-вого мате-риала	Формиро-вание пред-ставлений о строении и функциях кожи чело-века. Изуче-ние учас-тия кожи в процессе терморегу-ляции орга-низма человека	Кожа: эпи-дермис, дерма, ги-подерма. Железы: по-товые, сал-ные. Произ-водные ко-жи: волосы, ногти. Терморегу-ляция. Зака-ливание	Описывать особен-ности строения ко-жи человека. <i>Разли-чать</i> на рисунках и таблицах слои кожи и кожные железы. <i>Характеризовать</i> функции кожи. <i>Описывать</i> меха-низм участия кожи в процессе терморегуляции. <i>Форму-лировать</i> правила закаливания орга-низма. <i>Приводить доказательства</i> по-ложительного вли-яния закаливания на организм	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффек-тивные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе получен-ной информации, установ-ливать соответствие между объектами и их характерис-тиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятель-ности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одно-классников. Способность вы-бирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представ-лять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние воспринимать инфор-мацию на слух, строить эф-фективное взаимодействие с одноклассниками при выпол-нении совместной работы	Познавательный интерес к биоло-гии. <i>Представле-ние</i> о многообра-зии функций, ко-торые выполняет кожа человека. <i>Понимание</i> поль-зы закаливания для укрепления здоровья	

49	Первая помощь при тепловых и солнечных ожогах, обморожениях	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о причинах и последствиях тепловых и солнечных ударов. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах, ожогах и обморожениях. Изучение правил гигиены кожи	Тепловой удар. Солнечный удар. Ожоги. Обморожения. Гигиена кожи	Описывать причины возникновения тепловых и солнечных ударов. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах. <i>Описывать</i> причины возникновения ожогов и обморожений кожи. <i>Устанавливать последовательность</i> действий при оказании первой помощи пострадавшим при ожогах и обморожениях. <i>Формулировать</i> правила гигиены кожи	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударах
Глава 12. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (6 ч)							
50	Половое размножение человека. Наследственные заболевания	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о материальной основе наследственности человека. Изучение причин возникновения	Размножение. Наследственность. Хромосомы. Гены. Гаметы. Хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный	Давать определения понятиям «наследственность», «половое размножение». <i>Характеризовать</i> ген как элементарную единицу наследственности. <i>Описывать</i> строение хромосом человека.	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> необходимости проведения родового диагностики с целью раннего обнаружения отклонений от нормы в развитии плода

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
	заболевания и их профилактика			новения наследственных заболеваний человека и ознакомление с мерами их профилактики	лоидный. Половые хромосомы. Аутосомы. Пол: гомогаметный, гетерогаметный. Наследственные болезни: генные, хромосомные. Медико-генетическое консультирование. Методы дородовой диагностики	<i>Различать</i> гаплоидный и диплоидный набор хромосом. <i>Объяснять</i> значение гамет для полового размножения и механизм определения пола человека. <i>Называть</i> причины возникновения наследственных болезней человека. <i>Объяснять</i> значение дородовой диагностики плода	<i>Личностные УУД:</i> анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения		
51	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	1	Комбинированный	Формирование представлений об органах размножения человека. Изучение особенностей строения половых клеток человека	Мужская половая система. Женская половая система. Сперматозоиды. Яйцеклетки. Оплодотворение. Зигота. Бесплодие	<i>Описывать</i> строение органов размножения человека. <i>Различать</i> наружные и внутренние половые органы человека. <i>Объяснять</i> значение яичников и семенников как желёз смешанной секреции. <i>Различать</i> женские и мужские половые клетки	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.	Познавательный интерес к биологии. <i>Понимание</i> причин различий в строении половой системы мужского и женского организма	

						и объяснять причины их различий. <i>Описывать</i> процесс созревания и оплодотворения яйцеклетки	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения	
52	Внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Врожденные заболевания	Комбинированный	Формирование представлений о внутриутробном развитии человека. Изучение процесса беременности и родов. Ознакомление с причинами возникновения врожденных заболеваний человека	Внутриутробное развитие. Имплантация. Плацента. Роды: родовые схватки, потуги. Врожденные заболевания	<i>Описывать</i> этапы эмбрионального развития человека. <i>Характеризовать</i> период беременности. <i>Описывать</i> процесс родов. <i>Объяснять</i> причины возникновения врожденных заболеваний. <i>Приводить доказательства</i> отрицательного влияния на организм будущего ребенка вредных привычек его матери		<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность принимать ответственность за свои поступки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение принимать информацию на слух, грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы	Познавательный интерес к биологии. Осознание негативного влияния вредных привычек будущей матери на организм ребенка. Понимание необходимости ведения здорового образа жизни
53	Развитие человека	Комбинированный	Формирование представлений	Постэмбриональное развитие:	<i>Характеризовать</i> этапы постэмбрионального развития		<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить	Познавательный интерес к биологии.

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
	после рождения		важный	об этапах постэмбрионального развития человека и их особенностях	дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды. Половое созревание. Зрелость: физиологическая, психологическая, социальная	человека. <i>Различать</i> дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды в жизни человека. <i>Описывать</i> изменения в организме во время полового созревания и <i>объяснять</i> их причины	сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность принимать ответственность за свои поступки, применять полученные знания в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	<i>Представление</i> о необходимости общения с ребёнком для его нормального развития и сохранения здоровья. <i>Осознание</i> причин изменений в организме с возрастом	
54	Инфекции, передающиеся половым путём	1	Изучение нового и за-крепление изу-чен-	Формирование представлений об инфекциях, передающихся половым путём. Основ-наком-	Сифилис. Трихомониаз. ВИЧ-инфекция	<i>Описывать</i> причины и последствия заболеваний, передающихся половым путём. <i>Называть</i> венерические заболевания человека, <i>различать</i> их возбудителей и симп-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять контекст урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации.	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, передающихся	

	и их про-фи-лак-тика		ного мате-риала	ление с ме-рами про-филактики венеричес-ких заболе-ваний		томы. <i>Формулиро-вать</i> правила про-филактики венери-ческих заболеваний	<i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло-вые установки в своих дейст-виях и поступках по отноше-нию к здоровью. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступи-лений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме-ние слушать учителя и отве-чать на вопросы, аргумен-тировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	половым путём, с целью сохране-ния своего здоро-вья и пресечения их распростра-нения. <i>Принятие</i> правил ведения здорового образа жизни	
55	Урок обоб-щения и пов-торе-ния по теме «Раз-мно-жение и раз-витие»	1	Обоб-щение и пов-торе-ние	Обобщить и система-тизировать знания обу-чающихся по теме «Размно-жение и развитие»	Все понятия темы	<i>Давать определения</i> понятиям темы «Размножение и развитие». <i>Харак-теризовать</i> осо-бенности строения органов половой системы человека. <i>Различать</i> женские и мужские половые клетки и <i>объяснять</i> причины их раз-личий. <i>Описывать</i> процесс оплодот-ворения, эмбрио-нального и пост-эмбрионального развития человека. <i>Приводить примеры</i> отрицательного	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифи-цировать объекты, установли-вать причинно-следственные связи, работать с разноуровне-выми тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> определение жизненных ценностей, ориен-тация на понимание причин успехов и неудач в деятельнос-ти. Потребность в справедли-вом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение за-даний по самостоятельному со-	Познавательный интерес к био-логии. <i>Осознание</i> необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения занятия/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
						влияния вредных привычек будущей матери на организм плода. <i>Формулировать</i> правила профилактики заболеваний, передающихся половым путём. <i>Работать</i> с тестами различного уровня сложности	ставленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обобщать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение		
Глава 13. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ (4 ч)									
56	Анализаторы	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о строении и функциях анализаторов	Анализатор: периферический, водниковый, центральный отделы. Ощущения. Иллюзии	<i>Давать определение</i> понятию «анализатор». <i>Описывать</i> значение анализаторов для нормальной жизнедеятельности человека. <i>Различать</i> отделы анализатора. <i>Характеризовать</i> согласованную работу анализаторов. <i>Выделять</i> зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный и вкусовой анализаторы	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, опосредованное деление жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> важной роли анализаторов для полноценной жизни человека	

57	Зрительный анализатор	1	Комбинированный	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования зрительного анализатора	Глазное яблоко. Оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка. Хрусталик. Аккомодация. Палочки. Колбочки. Близорукость. Дальнозоркость	Объяснять значение зрительного анализатора в жизни человека. <i>Описывать</i> особенности строения глаза. <i>Называть</i> и <i>показывать</i> на рисунках и таблицах части глаза и отделы зрительного анализатора. <i>Характеризовать</i> работу зрительного анализатора. <i>Давать определение</i> понятию «аккомодация». <i>Различать</i> нарушения зрения — близорукость и дальнозоркость — и <i>объяснять</i> причины их возникновения. <i>Формулировать</i> правила гигиены зрения	Полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о сложном строении глаза как органа, воспринимающего свет. <i>Осознание</i> необходимости беречь зрение для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды	
----	-----------------------	---	-----------------	--	---	---	--	---	--

№ уро- уро- ка	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Целевая ус- тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про- веде- ния план/ факт
						предметные	метапредметные	личностные	
58	Слу- ховой анали- затор	1	Ком- би- ниро- ван- ный	Форми- рование представле- ний об осо- бенностях строения и функцио- нирования слухового анализа- тора	Наружное, среднее, внутреннее ухо. Ушная раковина. Наружный слуховой проход. Слу- ховые кос- точки. Улитка. Вес- тибулярный аппарат	<i>Объяснять</i> зна- чение слухового анализатора в жизни человека. <i>Описывать</i> особен- ности строения уха. <i>Различать</i> органы наружного, сред- него и внутреннего уха на рисунках и таблицах. <i>Характе- ризовать</i> механизм восприятия звука. <i>Описывать</i> причи- ны нарушения слу- ха. <i>Формулировать</i> правила гигиены слуха. <i>Объяснять</i> значение вестибу- лярного аппарата человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, пре- образовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать учителя и отве- чать на вопросы, аргументиро- вать свою точку зрения	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Представ- ление</i> о сложном строении уха как органа, воспри- нимающего звук. <i>Осознание</i> необ- ходимости береж- ливого отноше- ния к слуху для возмож- ности адекватно- го реагирования на изменения условий среды	
59	Мы- шеч- ное и кож- ное чув- ство. Обо- ня- тель- ный	1	Изу- чение нового и за- креп- ление изу- чен- ного мате- риала.	Форми- рование представле- ний об осо- бенностях строения и функцио- нирования обонятель- ного и вку- сового	Мышечное чувство. Осязание: тактильная, температур- ная, болевая чувствитель- ность. Обо- няние. Вкус	<i>Объяснять</i> значение мышечного чувства и кожной чувст- вительности для нормальной жиз- недеятельности че- ловека. <i>Различать</i> тактильную, темпе- ратурную, болевую чувствительность. <i>Описывать</i> особен-	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ- никами информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказыва- ния в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Представле- ние</i> о функциях осязательного, обонятельного и вкусового анали- заторов. <i>Осозна- ние</i> необходимос- ти бережливого отношения к орга- нам	

	и вку- совой анали- заторы		Лабо- ратор- ная работа № 12 «Кож- ное чув- ство»	анализато- ров. Изу- чение ре- цепторов, обеспе-чи- вающих кожно- мышечное чувство		ности строения органа обоняния и органа вкуса. <i>Объ- яснить</i> значение вкусового и обоня- тельного анализа- торов для нормаль- ной жизнедеятель- ности человека	своей работы и работы одно- классников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ста- вить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельнос- ти. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	и осязания для возможности адекватного реа- гирования на из- менения условий среды. <i>Принятие</i> правил поведения в ка- бинете биологии во время прове- дения лаборатор- ных работ	
Глава 14. ПОВЕДЕНИЕ И ПСИХИКА ЧЕЛОВЕКА. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (6 ч)									
60	Общие пред- став- ления о пове- дении и пси- хике чело- века	1	Изу- чение но- вого мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о поведении и психике человека	Потреб- ность. До- минанта. Поведение. Психика. Высшая нервная де- ятельность	<i>Демонстрировать</i> знание общих представлений о поведении и пси- хике человека. <i>Давать определение</i> понятиям «поведе- ние» и «психика». <i>Характеризовать</i> роль доминанты в жизни человека и <i>устанавливать</i> её взаимосвязь с его потребностями. <i>Оценивать</i> значе- ние исследований И.П. Павлова и И.М. Сеченова в области изучения высшей нервной деятельности чело- века для науки	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источ- никами информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказыва- ния в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к окружающим, опреде- ление жизненных ценностей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ста- вить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным пра- вилам работы в кабинете.	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Понимание</i> сложности про- цессов высшей нервной деятель- ности человека. <i>Представление</i> о мотивах поведе- ния человека	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
							<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления		
61	Врождённые и приобретённые программы поведения	1	Комбинированный. Лабораторная работа № 13 «Коленный рефлекс человека»	Формирование представлений о врождённых и приобретённых программах поведения человека	Рефлексы: безусловные, условные. Инстинкты. Торможение: безусловное, условное	<i>Характеризовать</i> значение врождённых программ поведения для человека. <i>Классифицировать</i> безусловные рефлексы и объяснять значение каждого из них. <i>Объяснять</i> значение инстинктов для организма. <i>Описывать</i> механизм возникновения условных рефлексов и объяснять их значение для организма. <i>Сравнивать</i> безусловные и условные рефлексы. <i>Различать</i> безусловное и условное торможение условных рефлексов	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления	Познавательный интерес к биологии. <i>Осознание</i> важности безусловных рефлексов для выживания организма. <i>Представление</i> об условных рефлексах как механизмах, позволяющих приспособиться к меняющимся условиям. <i>Понимание</i> необходимости торможения условных рефлексов. <i>Принятие</i> правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
62	Сон и бодрствование	1	Комбинированный	Формирование представлений	Сон. Фазы сна: медленноволновой	<i>Объяснять</i> значение сна для человека. <i>Характеризовать</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить	Познавательный интерес к биологии.	

	вание. Про- фи- лак- тика нару- шений сна	ван- ный	о сне как цикли- ческом процессе. Ознаком- ление с причинами и профи- лактикой нарушений сна	сон, быст- роvolvной сон. Бессон- ница	сон как цикли- ческий процесс. <i>Различать</i> фазы сна и <i>описывать</i> их особенности. <i>Описывать</i> при- чины нарушения сна. <i>Формулировать</i> правила профилак- тики нарушения сна	сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказыва- ния в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысло- вые установки в своих дейст- виях и поступках по отноше- нию к окружающим. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ста- вить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным пра- вилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления	Осознание необ- ходимости пол- ноценного сна для сохранения здоровья и рабо- тоспособности	
63	Вни- мание. Па- мять и обуче- ние	1	Ком- би- ниро- ван- ный	Внимание. Рассеян- ность. Воля. Обучение. Память: образная, эмоцио- нальная, словесная; кратковре- менная, долговре- менная. Ам- незия	<i>Давать определения</i> понятиям «внима- ние» и «память». <i>Установивать</i> <i>связь</i> между ори- ентировочными рефлексами и вни- манием. <i>Объяснять</i> необходимость концентрации внимания и на пря- жения воли для ус- пешного обучения. <i>Различать</i> виды памяти. <i>Приводить</i> <i>доказательства</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, состав- лять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные УУД:</i> способ- ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по от- ношению к окружающим, оп- ределение жизненных ценнос- тей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в	Познавательный интерес к биоло- гии. <i>Понимание</i> важности тре- нировок памяти и внимания для успешного обу- чения	

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
						преимущества осознанного за-поминания перед механическим. <i>Описывать</i> влияние алкоголя и других отравляющих веществ на состояние памяти	деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределить цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отве-чать на вопросы, аргументиро-вать свою точку зрения		
64	Осо-бен-ности выс-шей нерв-ной де-ятель-ности че-ло-века. Речь, мыш-ление, созна-ние	1	Ком-би-ниро-ван-ный	Форми-рование представ-лений об осо-бенностях высшей не-рвной де-ятельности человека	Первая сигнальная система. Вторая сиг-нальная сис-тема. Речь. Мышление: абстрактно-логическое, образно-эмоциональ-ное. Вооб-ражение. Сознание	<i>Давать определения</i> понятиям «речь», «мышление» и «со-знание». <i>Различать</i> первую и вторую сигнальные сис-темы человека. <i>Де-монстрировать зна-ния</i> о межполушар-ной асимметрии мозга. <i>Различать</i> абстрактно-логи-ческое, образно-эмоцио-нальное мышление. <i>Характеризовать</i> воображение как основу творчества. <i>Характеризовать</i> сознание как выс-шую функцию че-ловеческого мозга	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффек-тивные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе получен-ной информации, проводить сравнение. <i>Личностные УУД:</i> способ-ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по от-ношению к окружающим, оп-ределение жизненных ценно-стей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп-ределить цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять ре-зультаты работы.	Познавательный интерес к био-логии. <i>Осознание</i> прямой зави-симости между развитием речью и высокими мыслительными способностями человека	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ уро- уро- ка	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Целевая ус- тановка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата про- веде- ния план/ факт
						предметные	метапредметные	личностные	
	и соци- альная среда		мате- риала	как части биосфе- ры, от состояния которой зависит его здоровье. Изучение особеннос- тей при- родной и социальной среды	о окружаю- щей среды. Среда: при- родная и социальная; бытовая и производ- ственная	биосоциальную сущность человека. <i>Сравнивать</i> осо- бенности природ- ной и социальной среды. <i>Объяснять</i> взаимосвязь между экологическим со- стоянием биосфе- ры и здоровьем че- ловека. <i>Приводить</i> <i>доказательства</i> необходимости личного участия каждого человека в защите природы от загрязнения	структурировать и анализи- ровать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать воп- росы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной ис- следовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение при- менять полученные на уроке знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение оп- ределять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять ре- зультаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уме- ние воспринимать информа- цию на слух, задавать вопро- сы, работать в составе творчес- ких групп	как о части при- роды. <i>Понимание</i> необходимости личного участия в деле охраны природы для со- хранения среды обитания	
67	Здоровье че- ловека	1	Изуче- ние нового и за- креп- ление изучен- ного мате- риала	Формиро- вание пред- ставлений о факторах, влияющих на здоровье человека	Невроз. Адаптации организма. Стресс. Аутотренинг. Здоровье. Факторы, сохраняю- щие здоро- вье. Фак- торы, на- рушающие здоровье	<i>Давать определения</i> понятиям «не- вроз», «адаптация», «стресс», «аутотре- нинг» и «здоровье». <i>Описывать</i> значе- ние адаптации для нормальной жиз- недеятельности. <i>Различать</i> физио- логический и пато- логический стресс. <i>Характеризовать</i>	<i>Познавательные УУД:</i> уме- ние работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализи- ровать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать воп- росы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной ис- следовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> способность	Познавательный интерес к био- логии. <i>Осознание</i> необходимости знаний о влия- нии деятельнос- ти человека на природу для со- хранения живых существ и собст- венной среды обитания	

68	Обобщение	1	Обобщение	Обобщить и систематизировать знания учащихся. Осуществить итоговый контроль знаний учащихся по итогам года	Все понятия курса	факторы, от которых зависит здоровье человека. <i>Приводить доказательства</i> решающего влияния на здоровье человека его образа жизни	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	Познавательные <i>УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность	Познавательный интерес к биологии. <i>Понимание</i> необходимости повторения для закрепления знаний
----	-----------	---	-----------	--	-------------------	---	--	--	--

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата проведения/план/факт
						предметные	метапредметные	личностные	
						организм человека как единое целое. <i>Объяснить</i> механизмы регуляции, протекающих в организме процессов. <i>Описывать</i> причины и последствия заболеваний систем органов человека. <i>Формулировать</i> правила профилактики. <i>Демонстрировать</i> навыки оказания первой помощи пострадавшим	в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение		
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (2 ч)									
69 – 70	Повторение и обобщение	2	Повторение и обобщение	Обобщить и систематизировать знания обучающихся. Осуществить итоговый контроль знаний обучающихся по итогам года	Все термины курса	<i>Давать определения</i> биологическим понятиям. <i>Различать</i> органы, системы и аппараты органов человека. <i>Характеризовать</i> функции органов, систем и аппаратов органов человека. <i>Объяснять</i> механизмы, обеспечивающие согласованную	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> необходимости повторения для закрепления знаний. <i>Понимание</i> необходимости приобретения знаний в области биологии	

[illegible]

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСНАЩЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Рекомендации разработаны на основе требований ФГОС к условиям реализации основных образовательных программ. В соответствии с этими требованиями оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- достижения планируемых результатов освоения образовательной программы по биологии;
- удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности;
- овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;
- индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, эффективной самостоятельной работы;
- формирования у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- проведения наблюдений и экспериментов с использованием лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуальных моделей и коллекций;
- проектирования и конструирования, программирования;
- создания обучающимися материальных и информационных объектов.

Предложенный перечень средств обучения основывается на материалах для обеспечения учебного процесса по биологии в старшей школе.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Б — библиотечный комплект (2—5 экз.);

Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговорённых случаев);

К — полный комплект (исходя из реальной наполненности класса);

Ф — комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П — комплект, необходимый для практической работы.

При использовании технических средств обучения следует учитывать временные ограничения, налагаемые санитарными правилами и нормами (СанПиН). Непрерывная продолжительность демонстрации видеоматериалов на телевизионном экране и на большом экране с использованием мультимедийного проектора не должна превышать 25 мин. Такое же ограничение (не более 25 мин) распространяется на непрерывное использование интерактивной доски и на непрерывную работу обучающихся с персональным компьютером. Число уроков с использованием таких технических средств обучения, как телевизор, мультимедийный проектор, интерактивная доска, должно быть не более шести в неделю, а с работой обучающихся с персональным компьютером — не более трёх в неделю.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)			
1.1	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования	Б	Данные документы наряду с учебником могут быть использованы учителем для формирования образовательного курса
1.2	Примерная программа основного общего образования по биологии	Б	
1.3	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Б	
1.4	Общая методика преподавания биологии	Б	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1.5	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Б	
1.6	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П	
1.7	Определитель насекомых	П	
1.8	Определитель птиц	П	
1.9	Определитель растений	П	
1.10	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	К	
1.11	Учебники по всем разделам	К	В библиотечный фонд входят линии учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки России, прошедших научную, педагогическую и общественную экспертизу
1.12	Энциклопедия «Животные»	Б	
1.13	Энциклопедия «Растения»	Б	
2. Печатные пособия			
<i>Таблицы</i>			
2.1	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	
2.2	Генетика	Д	
2.3	Основы экологии	Д	
2.4	Портреты учёных-биологов	Д	Выбор портретов по усмотрению учителя
2.5	Правила поведения в учебном кабинете	Д	
2.6	Правила поведения на экскурсии	Д	
2.7	Развитие животного и растительного мира	Д	
2.8	Систематика животных	Д	
2.9	Систематика растений	Д	
2.10	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	
2.11	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	
2.12	Схема строения клеток живых организмов	Д	
2.13	Уровни организации живой природы	Д	
<i>Карты</i>			
2.14	Заповедники и заказники России	Д	
2.15	Зоогеографическая карта мира	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
2.16	Зоогеографическая карта России	Д	
2.17	Природные зоны России	Д	
2.18	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	
Атласы			
2.19	Анатомия человека	Д	
2.20	Беспозвоночные животные	Д	
2.21	Позвоночные животные	Д	
2.22	Растения. Грибы. Лишайники	Д	
3. Цифровые образовательные ресурсы			
3.1	Цифровые компоненты к учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии	Д/П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе в форме тестового контроля)
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединённых единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в том числе исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD или создаваться в сетевом варианте (в том числе на базе образовательного учреждения)

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
4. Экранно-звуковые пособия			
Видеофильмы			
4.1	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	Могут быть в цифровом формате. Выборочное использование видеофильмов по усмотрению учителя
4.2	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д	
4.3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	
4.4	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	
4.5	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	
4.6	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	
4.7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	
4.8	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д	
4.9	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	
4.10	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	
4.11	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	
4.12	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	
4.13	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	
4.14	Фрагментарный видеофильм о происхождении и развитии жизни на Земле	Д	
Слайды-диапозитивы			
4.15	Многообразие беспозвоночных животных	Д	
4.16	Многообразие позвоночных животных	Д	
4.17	Многообразие растений	Д	
Транспаранты			
4.18	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование, иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д	Используют метод наложения
4.19	Набор по основам экологии	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
4.20	Рефлекторные дуги рефлексов	Д	
4.21	Систематика беспозвоночных животных	Д	
4.22	Систематика покрытосеменных	Д	
4.23	Систематика водорослей	Д	
4.24	Систематика позвоночных животных	Д	
4.25	Строение беспозвоночных животных	Д	
4.26	Строение позвоночных животных	Д	
4.27	Строение цветков различных семейств расте- ний	Д	
5. Технические средства обучения (СПАК учителя, СПАК обучающихся)			
Специализированный программно-аппаратный комплекс (СПАК) должен обеспечивать сетевое взаимодействие всех участников образовательного процесса. Все технические средства СПАК должны быть скоммутированы между собой			
5.1	Диапроектор (слайд-проектор)	Д	
5.2	Набор компьютерных датчиков с собственны- ми индикаторами или подключаемых к кар- манным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д	Датчики содержания кислорода, час- тоты сердечных сокращений, дыха- ния, освещённости, температуры, влажности и др.
5.3	Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением	Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт- дисков, аудиовидеовходы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащён акустическими колонка- ми, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
5.4	Интерактивная доска	Д	
5.5	Средства телекоммуникации	Д	Входит: электронная почта, локаль- ная школьная сеть, выход в Интер- нет; создаются в рамках материаль- но-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.6	Телевизор	Д	Диагональ не менее 72 см
5.7	Сканер с приставкой для сканирования слай- дов	Д	Могут входить в материально-тех- ническое обеспечение образователь- ного учреждения
5.8	Принтер лазерный	Д	
5.9	Цифровая видеокамера	Д	
5.10	Цифровая фотокамера	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
5.11	Слайд-проектор	Д	
5.12	Мультимедиапроектор	Д	
5.13	Стол для проектора	Д	
5.14	Экран (на штативе или навесной)	Д	Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м
5.15	Универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров и прочего учебного оборудования	Д	Обеспечивает межпредметное (межкабинетное) использование оборудования
6. Учебно-практическое и лабораторное оборудование			
<i>Приборы, приспособления</i>			
6.1	Барометр	Д	
6.2	Весы учебные с разновесами	Д	
6.3	Гигрометр	Д	
6.4	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	К	Включает посуду, препарировальные принадлежности, покровные и предметные стёкла и др.
6.5	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	
6.6	Комплект оборудования для содержания животных	Д	
6.7	Лупа ручная	К	
6.8	Микроскоп школьный ув. 300—500	Ф	
6.9	Термометр наружный	Д	
6.10	Тонометр	Д	
<i>Реактивы и материалы</i>			
6.11	Комплект реактивов для базового уровня	Д	
7. Модели объёмные			
7.1	Модели цветков различных семейств	Д	
7.2	Набор «Происхождение человека»	Д	
7.3	Набор моделей органов человека	Ф	
7.4	Торс человека	Д	
<i>Модели остеологические</i>			
7.5	Скелет человека разборный	Д	
7.6	Скелеты позвоночных животных	Ф	
<i>Модели рельефные</i>			
7.7	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
7.8	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	
7.9	Набор моделей по анатомии растений	Д	
7.10	Набор моделей по строению органов человека	Д	
7.11	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	
Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)			
7.12	Митоз и мейоз клетки	Д	
7.13	Основные генетические законы	Д	
7.14	Размножение различных групп растений (набор)	Д	
7.15	Строение клеток растений и животных	Д	
7.16	Типичные биоценозы	Д	
7.17	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	
7.18	Эволюция растений и животных	Д	
Муляжи			
7.19	Плодовые тела шляпочных грибов	Ф	
7.20	Позвоночные животные (набор)	Ф	
7.21	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Ф	
8. Натуральные объекты			
Гербарии			
8.1	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	К	Используют как раздаточный материал
Влажные препараты			
8.2	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Ф	
8.3	Строение глаза млекопитающего	Ф	
Микропрепараты			
8.4	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Ф	
8.5	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (базовый)	Ф	
8.6	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Ф	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
8.7	Набор микропрепаратов по разделу «Животные» (базовый)	Ф	
Коллекции			
8.8	Вредители сельскохозяйственных культур	Ф	
8.9	Ископаемые растения и животные	Ф	
Живые объекты			
<i>Комнатные растения по экологическим группам</i>			
8.10	Тропические влажные леса	Д	
8.11	Влажные субтропики. Сухие субтропики	Д	
8.12	Пустыни и полупустыни	Д	
8.13	Водные растения	Д	
<i>Беспозвоночные животные</i>			
8.14	Простейшие	Д	
8.15	Черви	Д	
8.16	Насекомые	Д	
8.17	Моллюски	Д	
<i>Позвоночные животные</i>			
8.18	Млекопитающие (хомячки, морские свинки)	Содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм	
8.19	Рыбы местных водоёмов		
8.20	Аквариумные рыбки		
8.21	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи		
Игры			
8.22	Настольные развивающие игры по экологии	П	
9. Система средств измерения			
9.1	Приставка токовая 0-14 рН	Ф	
9.2	Электрод рН	Ф	
9.3	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф	
9.4	Датчик частоты сокращения сердца 0-200 ударов/мин	Ф	
9.5	Датчик освещённости	Ф	
9.6	Датчик температуры –25... +110 °С	Ф	
9.7	Датчик влажности повышенной точности 0-100% (точность 5%)	Ф	
9.8	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
9.9	Измерительный интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф	
9.10	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	
9.11	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф	
9.12	Контейнер для хранения датчиков (биология)	Ф	
9.13	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	
10. Экскурсионное оборудование			
10.1	Бинокль	Д	
10.2	Морилка для насекомых	П	
10.3	Папка гербарная	П	
10.4	Пресс гербарный	П	
10.5	Рулетка	Д	
10.6	Совок для выкапывания растений	П	