

Рабочая программа учебного курса по биологии для 8 класса разработана на основе

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897(далее – ФГОС основного общего образования);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- Программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сонина. Биология. 5-11 классы/ сост. И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа;
- ООП общеобразовательного учреждения;
- Учебного плана школы.

Общая характеристика предмета

Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», изучаемых в 6 и 7 классах соответственно (автор Н.И. Сонин). В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды.

Программа выполняет две основные функции:

- информационно-методическую – позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- организационно-планирующую – предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Рабочие программы по биологии не содержат указания по проведению оценочных процедур, количество контрольных работ по биологии не регламентируется документами федерального уровня. Организация оценивания при обучении биологии связана с рядом специфических особенностей данного учебного предмета. Особое внимание при оценивании предметных результатов следует уделить проверке усвоения системы биологических понятий, умению обучающегося раскрывать взаимосвязи и взаимозависимости между биологическими системами разного уровня организации, а также с окружающей их средой.

Биология, как учебный предмет дает большие возможности реализовывать учебные задачи через проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ, решения логических задач и др. Следует оценивать не только теоретические знания, но и практические умения.

Практические работы проводятся как индивидуально, так и в парах или группах учащихся. Учитель использует следующие критерии оценки их выполнения:

- умение применять теоретические знания, самостоятельность при решении учебной задачи;
- умение пользоваться приборами, инструментами;
- темп и ритм работы, четкость и слаженность действий;
- достижение необходимых результатов, оформление результатов работы.

При организации учебного процесса при обучении биологии в 8 классе необходимо обратить особое внимание на следующие аспекты:

- использование техник и приемов, дающих возможность оценить динамику формирования метапредметных УУД на уроках биологии;

- использование системно-деятельностного подхода, личностно ориентированных технологий (развития критического мышления, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов и др.);
- организация итогового оценивания, позволяющего оценить сформированность УУД по завершении изучения курса «Биология»;
- активное включение обучающихся во внеурочную деятельность и программу воспитания и социализации в рамках образовательной организации.

В целях рационального использования оборудования в кабинете биологии, повышения качества преподавания необходимо организовывать информационно-коммуникативную образовательную среду.

Цели и задачи преподавания биологии:

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

Глобальные цели универсальны для основного общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее социально значимыми.

Таким образом, глобальными целями биологического образования являются:

- социализация (вхождение в мир культуры и социальных отношений) – включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее 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.

Цели изучения биологии в 8 классе:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в

окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Основные задачи обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее 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 познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Ценностные ориентиры биологического образования:

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
 - ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
 - сложности и противоречивости самого процесса познания.
- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляет процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - осознание важности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Планируемые результаты

Рабочие программы по биологии не содержат указания по проведению оценочных процедур, количество контрольных работ по биологии не регламентируется документами федерального уровня. Организация оценивания при обучении биологии связана с рядом специфических особенностей данного учебного предмета. Особое внимание при оценивании предметных результатов следует уделить проверке усвоения системы биологических понятий, умению обучающегося раскрывать взаимосвязи и взаимозависимости между биологическими системами разного уровня организации, а также с окружающей их средой.

Биология, как учебный предмет дает большие возможности реализовывать учебные задачи через проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ, решения логических задач и др. Следует оценивать не только теоретические знания, но и практические умения.

Практические работы проводятся как индивидуально, так и в парах или группах учащихся. Учитель использует следующие критерии оценки их выполнения:

- умение применять теоретические знания, самостоятельность при решении учебной задачи;
- умение пользоваться приборами, инструментами;
- темп и ритм работы, четкость и слаженность действий;
- достижение необходимых результатов, оформление результатов работы.

При организации учебного процесса при обучении биологии в 8 классе необходимо обратить особое внимание на следующие аспекты:

- использование техник и приемов, дающих возможность оценить динамику формирования метапредметных УУД на уроках биологии;
- использование системно-деятельностного подхода, лично ориентированных технологий (развития критического мышления, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов и др.);
- организация итогового оценивания, позволяющего оценить сформированность УУД по завершении изучения курса «Биология»;
- активное включение обучающихся во внеурочную деятельность и программу воспитания и социализации в рамках образовательной организации.

В целях рационального использования оборудования в кабинете биологии, повышения качества преподавания необходимо организовывать информационно-коммуникативную образовательную среду.

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности растительного и животного мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование социальных норм и правил поведения, уважительное и доброжелательное отношение к старшим и младшим;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- формирование экологического мышления – умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды;
- нравственно-этическое оценивание состояния окружающей среды родного края.

Метапредметные результаты:

-Познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать ее, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятиям;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать;
- строить логические суждения, устанавливать причинно-следственные связи;
- создавать схематические модели;
- определять возможные источники необходимых сведений;
- производить поиск информации;

- оценивать свой ответ, свою работу и работу одноклассников.

Регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность – определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы;
- выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений.

Коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

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

Предметные результаты:

В познавательной сфере.

Понимать:

- особенности строения и функции основных тканей, органов и систем органов;
- биологический смысл разделения функций и органов;
- как обеспечивается целостность организма;
- интегрирующую функцию кровеносной, нервной и эндокринной систем органов;
- о внутренней среде организма и способах поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире и какую роль в этом играют высшая нервная деятельность и органы чувств;
- о биологическом смысле размножения и причинах естественной смерти;
- о строении и функциях органов размножения;
- элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека;
- элементарные сведения о соотношении физиологического и психологического в природе человека;
- о темпераменте, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле;
- основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- приемы оказания первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Уметь:

- находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
- соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
- оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
- пользоваться медицинским термометром;
- объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;
- готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы.

В ценностно-ориентационной сфере:

Демонстрировать знание признаков живой природы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами в кабинете биологии.

В сфере физической деятельности:

Уметь оказывать первую помощь.

В эстетической сфере: Оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет обязательной части учебного плана. В обязательной части учебного плана для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования, предусмотрено 68 часа для изучения учебного предмета «Биология» в 8 классе. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому учебная нагрузка распределена следующим образом: 34 часа аудиторной нагрузки и 34 часа самостоятельной работы. Тема самостоятельной работы обучающегося определена учителем в данной рабочей программе. Задание для самостоятельной работы выдает учитель и контролирует его выполнение.

Программа составлена с учетом возможной корректировки на Государственные праздники.

Учебно-методический комплект

Основная литература:

1. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа
2. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек»/ Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа

Методическая литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сонины. Биология. 5-11 классы/ сост. И.Б. Морзунова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа
2. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно – методическое пособие/ сост. Г.М. Пальдыева. – М.: Дрофа
3. Рабочая программа по учебнику В.Б.Захарова, Н.И. Сонины УМК «Сфера жизни» Концентрический курс. Автор-составитель И.В. Константинова – Волгоград: Учитель - 112 с.
4. Ренева Н.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И. Сонины, М.Р. Сапина «Биология. Человек». – Москва: «ДРОФА»

Литература для учащихся:

1. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа
2. Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек»/ Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013
3. Залесский М.З. Занимательная анатомия для детей, или как устроен человек и его меньшие братья. – М.: РОСМЭН, 2000

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Место человека в системе органического мира. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Происхождение человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство. Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Демонстрация схем систем органов человека. Л.Р. №1 «Изучение микроскопического строения тканей», Л.Р. №2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».

Раздел 5. Координация и регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Л.Р. №3 «Изучение головного мозга человека по муляжам и таблицам».

Раздел 6. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга. Л.Р. №4 «Изучение изменения размера зрачка».

Раздел 7. Опора и движение. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы. Л.Р. №5 «Изучение внешнего строения костей», Л.Р. №6 «Измерение массы и роста своего организма», Л.Р. №7 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».

Раздел 8. Внутренняя среда организма. Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови. Л.Р. №8 «Изучение микроскопического строения крови».

Раздел 9. Транспорт веществ. Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения. Л.Р. №9 «Измерение кровяного давления», Л.Р. №10 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».

Раздел 10. Дыхание. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и

плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания. Л.Р.№11 «Определение частоты дыхания».

Раздел 11. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов. Л.Р.№12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал», Л.Р.№13 «Определение норм рационального питания».

Раздел 12. Обмен веществ и энергии. Витамины. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 13. Выделение. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Демонстрация модели почек.

Раздел 14. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи. Л.Р.№14 «Строение кожи, волос и ногтей».

Раздел 15. Размножение и развитие. Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Раздел 16. Высшая нервная деятельность. Рефлекс - основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 17. Человек и его здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Л.Р.№15 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений», Практическая работа №1 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».

Тематическое планирование учебного предмета

№ п/п	Название темы	Общая учебная нагрузка	Аудиторная нагрузка	Часы самостоятельной работы
	Место человека в системе органического мира.	4	2	2
1.	Эволюция человека.	1		1
2.	Расы человека.	1		1
3.	Клеточное строение организма. Л/р. 1 «Строение живой клетки». Инструктаж по т/б.	1	1	
4.	Ткани и органы. Системы органов. Л/р. 2 «Ткани организма». Инструктаж по т/б.	1	1	

	Координация и регуляция	4	2	2
5.	Гуморальная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1	1	
6.	Строение и функции спинного мозга.	1		1
7.	Строение и функции головного мозга.	1		1
8.	Полушария большого мозга. Л/р. 4 «Выяснение объема внимания и эффективности запоминания». Инструктаж по т/б.	1	1	
	Анализаторы	6	3	3
9.	Зрительный анализатор.	1	1	
10.	Строение и функции глаза.	1		1
11.	Анализаторы слуха и равновесия.	1	1	
12.	Кожно - мышечная чувствительность.	1		1
13.	Обоняние. Вкус.	1		1
14.	Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах.	1	1	
	Опора и движение	7	4	3
15.	Кости скелета. Значение скелета. Форма костей.	1	1	
16.	Строение и свойства костей, типы соединения костей.	1		1
17.	Строение скелета.	1	1	
18.	Мышцы. Общий обзор.	1		1
19.	Работа мышц.	1	1	
20.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, и переломах костей.	1		1
21.	Значение физических упражнений для формирования опорно-двигательного аппарата. Л/р. 5 «Определение функций костей, мышц, суставов». Инструктаж по т/б.	1	1	
	Внутренняя среда организма	3	1	2
22.	Кровь. Состав крови. Л/р. 6 «Строение клеток крови». Инструктаж по т/б.	1	1	
23.	Иммунитет и группы крови.	1		1
24.	Переливание крови. Резус фактор.	1		1
	Транспорт веществ	4	2	2
25.	Органы кровообращения.	1		1
26.	Работа сердца.	1		1
27.	Движение крови по сосудам. Л/р. 7 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений». Инструктаж по т/б.	1	1	
28.	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Л/р. 8 «Первая помощь при заболеваниях органов кровообращения и кровотечениях». Инструктаж по т/б.	1	1	
	Дыхание	4	3	1
29.	Строение органов дыхания. Л/р. 9 «Гигиеническая оценка микроклимата помещений». Инструктаж по т/б.	1	1	
30.	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких.	1		1
31.	Регуляция дыхания. Л/р. 10 «Дыхательные упражнения для формирования дикции». Инструктаж по т/б.	1	1	
32.	Заболевание органов дыхания и их предупреждение. Л/р. 11 «Первая помощь при нарушениях дыхания и кровообращения». Инструктаж по т/б.	1	1	
	Пищеварение	6	3	3
33-34.	Пищевые продукты, питательные вещества, их превращение в организме.	2	1	1
35.	Пищеварение в ротовой полости	1		1
36.	Пищеварение в желудке и кишечнике. Л/р. 12 «Воздействие желудочного сока на белки».	1	1	

	Инструктаж по т/б.			
37.	Всасывание.	1		1
38.	Рациональное питание. Л/р. 13 «Состав пищевых продуктов». Инструктаж по т/б.	1	1	
	Обмен веществ и энергии	2	1	1
39.	Пластический и энергетический обмен.	1	1	
40.	Витамины.	1		1
	Выделение	2	1	1
41.	Строение и работа почек.	1	1	
42.	Заболевание почек и их предупреждение.	1		1
	Покровы тела	3	1	2
43.	Строение и функции кожи. Л/р. 14 «Строение кожи, волос и ногтей». Инструктаж по т/б.	1	1	
44.	Роль кожи в терморегуляции организма.	1		1
45.	Обобщение изученного материала.	1		1
	Размножение	2	1	1
46.	Половая система человека. Оплодотворение и развитие зародыша.	1	1	
47.	Наследственные и врожденные заболевания и их профилактика.	1		1
	Развитие человека	1		1
48.	Возрастные процессы.	1		1
	Высшая нервная деятельность	10	5	5
49-50.	Поведение человека.	2	1	1
51.	Рефлекторная деятельность нервной системы.	1	1	
52.	Безусловные и условные рефлексы.	1	1	
53.	Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Торможение.	1		1
54.	Бодрствование и сон.	1		1
55.	Сознание и мышление. Речь.	1	1	
56.	Познавательные процессы и интеллект.	1		1
57.	Память.	1	1	
58.	Эмоции и темперамент.	1		1
	Человек и его здоровье	7	3	4
59.	Здоровье и влияющие на него факторы.	1		1
60.	Оказание первой доврачебной помощи. Л/р. 15 «Приемы наложения повязок на условно поврежденные места». Инструктаж по т/б.	1	1	
61.	Вредные привычки.	1		1
62.	Заболевания человека.	1	1	
63.	Двигательная активность и здоровье человека.	1		1
64.	Закаливание.	1	1	
65.	Гигиена человека. Стресс и адаптации.	1		1
	Обобщение и повторение	2	1	1
66.	Повторение изученного. Практическая работа №1 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье».	1	1	
67.	Повторение изученного.	1		1
68.	Резерв	1	1	
	Итого часов:	68	34	34