

Выписка
из основной образовательной программы
основного общего образования
МКОУ «Кежемская СОШ»

Выписка верна

Директор школы

Крючкова

Н.М. Крючкова



30.08.2022

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«КЕЖЕМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА »

Рабочая программа
«Биология»
для учащихся 8 класса

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы: осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснение на основе достижений науки;

- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать сравнивать , делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий ;
- умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- умение применять полученные знания в практической деятельности.

Учащийся получит возможность для формирования:

- личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве;
- понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и 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, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные

Учащийся научится:

- работать с разными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Учащийся получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения.

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы

жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Организм человека. Общий обзор (6ч.)

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

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.

Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.

Лабораторные работы:

1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.
2. Клетки и ткани под микроскопом.

Практическая работа

1. Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможения.

Тема 2. Опорно-двигательная система (9ч)

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет конечностей. Скелет головы: отделы черепа, кости, образующие череп. Скелет туловища: отделы позвоночника, строение позвонка, строение грудной клетки.

Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Виды травм, затрагивающих

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

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

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

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

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

Лабораторные работы:

3. Строение костной ткани.
4. Состав костей.

Практические работы:

2. Исследование строения плечевого пояса и предплечья.
3. Изучение расположения мышц головы
4. Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия.
5. Оценка гибкости позвоночника.

Тема 3. Кровь и кровообращение (7ч)

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).

Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.

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

Регуляция работы органов кровеносной системы. Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.

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

Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

Лабораторная работа

5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

Практические работы:

6. Кислородное голодание.
7. Пульс и движение крови. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. .
8. Доказательство вреда табакокурения.
9. Функциональная сердечно-сосудистая проба.

Тема 4. Дыхательная система (7ч)

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.

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

Регуляция дыхания. Контроль дыхания центральной нервной системой.

Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания.

Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.

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

помещений для здоровья человека.

Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца Лабораторные работы:

6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

7. Дыхательные движения.

Практические работы:

9. Измерение обхвата грудной клетки.

10. Определение запылённости воздуха в зимнее время

Тема 5. Пищеварительная система (8ч)

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.

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

Пищеварение в ротовой полости и желудке. Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции.

Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав. Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения.

Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)

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

Лабораторные работы:

8. Действие ферментов слюны на крахмал.

9. Действие ферментов желудочного сока на белки.

Практическая работа:

11. Местоположения слюнных желёз.

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3ч)

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

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

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

Практическая работа:

12. Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

Тема 7. Мочевыделительная система (2ч)

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

Заболевания органов мочевого выделения. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление.

Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК **Тема 8. Кожа (3ч)**

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

Тема 9. Эндокринная система (1ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и

развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин.

Тема 10. Нервная система (4ч)

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

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

Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга. Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий

Практические работы:

13. Действия прямых и обратных связей.
14. Штриховое раздражение кожи.
15. Функции отделов головного мозга.

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6ч)

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

Орган зрения и зрительный анализатор. Значение зрения. Строение глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз.

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

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

16. Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.
17. Оценка состояния вестибулярного аппарата.
18. Исследование тактильных рецепторов.

Тема 12. Поведение и психика (7ч)

Врождённые формы поведения. Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы.

Приобретённые формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.

Закономерности работы головного мозга. Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции.

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

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

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

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного

отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна.

Вред наркотических веществ. Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.

Практические работы:

19. Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.

20. Изучение внимания при разных условиях».

Тема 13. Индивидуальное развитие организма (4ч)

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

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

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока
Тема 1. Организм человека. Общий обзор (6 ч)	
1	Введение: биологическая и социальная природа человека. Структура тела. Место человека в живой природе.
2	Науки об организме человека.
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.Р. № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»
4	Ткани. Л.Р. № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. П.Р. «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»
6	Обобщение и систематизация изученного материала.
Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)	
7	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.Р. № 3 «Строение костной ткани» Л.Р. № 4 «Состав костей»
8	Скелет головы и туловища
9	Скелет конечностей. П.Р. «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей
11	Мышцы. П.Р. «Изучение расположения мышц головы».
12	Работа мышц.
13	Нарушение осанки и плоскостопие. П.Р.: «Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия». «Оценка гибкости позвоночника».
14	Развитие опорно-двигательной системы
15	Обобщение и систематизация изученного материала
Тема 3. Кровь. Кровообращение (7 ч)	
16	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Л.Р. № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
17	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.
19	Движение лимфы. П.Р. «Кислородное голодание»
20	Движение крови по сосудам. П.Р.: «Пульс и движение крови», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки», «Кислородное голодание»
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. П.Р. «Доказательство вреда курения»
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. П.Р. «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
Тема 4. Дыхательная система (7 ч)	

23	Значение дыхания. Органы дыхания
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.Р. № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
25	Дыхательные движения. Л.Р. № 7 «Дыхательные движения»
26	Регуляция дыхания. П.Р. «Измерение объёма грудной клетки»
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. П.Р. «Определение запыленности воздуха в зимнее время»
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.
29	Обобщение и систематизация изученного материала.
Тема 5. Пищеварительная система (8 ч)	
30	Значение пищи и ее состав..
31	Органы пищеварения. П.Р. «Местоположение слюнных желез»
32	Зубы.
33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.Р. № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал», Л.Р. № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ
35	Регуляция пищеварения.
36	Заболевания органов пищеварения.
37	Обобщение и систематизация изученного материала.
Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)	
38	Обменные процессы в организме.
39	Нормы питания. П.Р. «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».
40	Витамины
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)	
41	Строение и функции почек.
42	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.
Тема 8. Кожа (3 ч)	
43	Значение кожи и ее строение.
44	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.
45	Обобщение и систематизация изученного материала.
Тема 9. Эндокринная система (1 ч)	
46	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.
Тема 10. Нервная система (4 ч)	
47	Значение, строение и функционирование нервной системы. П.Р. «Действие прямых и обратных связей».
48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. П.Р. «Штриховое раздражение кожи».
49	Спинальный мозг.
50	Головной мозг: строение и функции. П.Р. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».
Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)	
51	Принцип работы органов чувств и анализаторов.
52	Орган зрения и зрительный анализатор. П.Р.: «Исследование реакции зрачка на освещённость и принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
53	Заболевания и повреждения глаз.
54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. П.Р. «Оценка состояния вестибулярного аппарата».
55	Органы осязания, обоняния, вкуса. П.Р. «Исследование тактильных рецепторов».
56	Обобщение и систематизация изученного материала.

Тема 12. Поведение и психика (7 ч)	
57	Врожденные формы поведения.
58	Приобретенные формы поведения. П.Р. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».
59	Закономерности работы головного мозга.
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.
62	Воля и эмоции. Внимание. П.Р. «Изучение внимания при разных условиях».
63	Работоспособность. Режим дня.
64	Обобщение и систематизация изученного материала.
Тема 13. Индивидуальное развитие организма (4 ч)	
65	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.
66	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.
67	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности.
68	Итоговая контрольная работа.