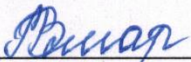


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Осичковская средняя общеобразовательная школа имени Героя
Социалистического Труда С.А.Калюжного»

<p>«Согласовано» ответственный за организацию УВР</p> <p> /Лимар Л.В./</p> <p>«9» июня 2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы</p> <p> Пересунькин А.Н./</p> <p>МКОУ «Осичковская СОШ»</p> <p>Приказ № 91 от 09.06.2023г.</p> 
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 9 класса с использованием оборудования
центра «Точка Роста» на 2023-2024 учебный год

Автор-составитель:
Шилкина Ирина Геннадьевна,
учитель биологии, химии и географии
МКОУ «Осичковская СОШ»

Рабочая программа разработана в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577; <http://standart.edu.ru/>
2. Примерной программы основного общего образования по биологии (сборник нормативных документов. Биология. М.: «Дрофа», 2016 г.)
3. Программы основного общего образования по биологии для 9 класса общеобразовательных учреждений, авторы В.С. Кучменко, И.Н. Пономарева
Издательство: Вентана- Граф. Год издания: 2011

Предметная область «Естественно – научные предметы» учебного плана образовательного учреждения включает учебный предмет «Биология». В IX классе в обязательной части учебного плана предусмотрено 2 часа в неделю на изучение биологии.

Данная программа рассчитана на **68 учебных часов (2 часа в неделю)**

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты:

- осознать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

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

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами

Знать/понимать

- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека, их особенности;
- клеточное строение организма, строение животной клетки, функции частей и органоидов клетки;
- строение и значение тканей; органы и системы органов;
- строение и роль эндокринного аппарата в организме человека;
- основные функции эндокринных желез;
- основные отделы скелета (кости) и группы мышц;
- состав и свойства костей, значение опорно-двигательного аппарата; влияние физического труда и спорта на его формирование; роль двигательной активности в

сохранении здоровья; меры предупреждающие нарушение осанки, развитие плоскостопия;

- строение и функции нервной системы, ее частей; нейрона, рефлекторной дуги, спинного и головного мозга;
- роль нервной системы в регуляции функций организма человека, в согласованной деятельности органов и связи организма с окружающей средой; роль вегетативной (автономной) нервной системы, коры больших полушарий, отделов мозга;
- основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови;
- сущность понятий *иммунитет, инфекционные заболевания*, значение предупредительных прививок и лечебных сывороток, правила личной и общественной гигиены, выполнение которых предупреждает распространение СПИДа и других инфекционных заболеваний;
- строение органов кровообращения;
- сущность понятий *пульс, кровяное давление*; изменение крови в кругах кровообращения; вредное влияние алкоголя и курения на сердце и сосуды, их работу;
- строение и функции органов дыхания, их взаимосвязь; изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, гигиенические требования к его составу; меры профилактики заболеваний органов дыхательной системы;
- состав пищи человека и роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма;
- сущность и значение питания и пищеварения, строение и функции органов пищеварительной системы, роль пищеварительных желез и ферментов в пищеварении, сущность и значение процесса всасывания;
- роль нервно-гуморальной регуляции процессов пищеварения, методы изучения пищеварения;
- гигиенические требования к составу пищи; меры профилактики зубных и желудочно-кишечных заболеваний; влияние курения, алкоголя, наркотиков на функционирование пищеварительной системы;
- суть и значение обмена веществ и энергии;
- анатомио-физиологические и гигиенические понятия о пластическом и энергетическом обмене, значении питательных веществ, витаминов и авитаминозах, нормах питания;
- роль и значение мочевыделительной системы, особенности ее строения;
- строение кожи, ее функции; относительное постоянство температуры тела человека; значение закаливания организма; гигиенические требования к коже, одежде, обуви; меры предупреждающие перегревание и переохлаждение организма;
- сущность процесса оплодотворения и его значение; развитие зародыша и плода в матке; роль половых желез в жизнедеятельности организма; преимущества полового размножения перед бесполом; гигиенические требования к режиму будущей матери; вредное влияние алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье и потомство;
- органы чувств человека в восприятии и анализе (различении) раздражений окружающей среды; их взаимосвязь с нервной системой и высшей нервной деятельностью человека;
- особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение в восприятии окружающей среды, ориентацию в ней;

- значение профилактики утомления, активного отдыха, сна, вредное влияние алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему;

Уметь

Объяснять:

- совершенствование человека в процессе эволюции (предшественники людей – ископаемые вымершие обезьяны, древнейшие и древние люди);
- значение внутренней среды организма, ее компонентов, объяснять состав крови, функции ее форменных элементов;
- взаимосвязь строения и функции органов дыхания;
- биологическую роль обмена веществ, витаминов, общебиологические понятия о клеточном строении и обмене веществ организма, о связи организма со средой;
- почему заболевания почек оказывают очень серьезное влияние на здоровье человека, необходимость соблюдения гигиены почек; почему злоупотребление острой пищей, алкоголем приводит к поражению почек.
- свойства рецепторов воспринимать определенные раздражения, способность частей анализаторов различать раздражения, взаимосвязь органов чувств (анализаторов).
- Роль безусловных рефлексов в развитии врожденных форм поведения, значение безусловных и условных рефлексов и их сущность; психическую деятельность человека как функцию мозга; понятия потребность организма, психика человека, память, внимание, характер, личность, темперамент.

Сравнивать:

- строение нервной системы человека и животных;
- черты строения зародыша и плода млекопитающих животных и человека;

Раскрывать:

- особенности строения и функции отдельных частей органоидов клетки человека, тканей всех типов; взаимосвязь органов и систем органов в поддержании гомеостаза организма человека;
- сущность понятий *дыхание, жизненная емкость легких, процесс газообмена в легких и тканях;*

Характеризовать:

- черты приспособленности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью, и приводить примеры;
- строение костей, типы их соединений, работу мышц;
- торможение как результат нервной регуляции, координирующей движение;
- гигиену органов зрения и слуха, обоняния и вкуса;
- поведение, рефлексорную теорию поведения, роль условного торможения.

Называть:

- части и органы клетки человека, типы тканей, органы и системы органов;

Распознавать и описывать на таблицах, рисунках, моделях:

- расы человека, их исторические формы;

- части и органоиды клетки, видимые под световым микроскопом; типы тканей; основные органы;
 - основные железы внутренней секреции;
 - основные части нервной системы;
 - части опорно-двигательного аппарата (скелет, мышцы);
 - клетки крови (лейкоциты, эритроциты, тромбоциты);
 - органы кровообращения;
 - органы дыхания;
 - органы пищеварительной системы;
 - органы выделительной системы;
- Владеть учебными умениями и навыками:
- работы с учебником, книгой;
 - составлять таблицы, схемы;
- Осуществлять:
- самоконтроль, проводить наблюдения;
- Оказывать:
- первую доврачебную помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах;
 - первую доврачебную помощь при кровотечениях; подсчитывать пульс, измерять артериальное давление;
 - первую доврачебную помощь при остановке дыхания;
 - первую доврачебную помощь при пищевых отравлениях и желудочно-кишечных заболеваниях;
 - первую доврачебную помощь при поражениях кожи и нарушениях терморегуляции;
- Соблюдать:
- Правильную осанку;
 - Гигиенические требования;
 - Правила личной гигиены питания и зубной полости рта;
- Показывать:
- На своем теле, модели, скелете основные кости скелета;
- Разъяснять:
- процесс регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата, влияние нагрузки и ритма на работу мышц, причины их утомления;
 - приоритет отечественной науки в открытии витаминов, в исследовании обмена веществ в организме человека;
 - механизмы терморегуляции и закаливания;
- Обосновывать:
- основные гигиенические правила дыхания, вредное воздействие курения на органы дыхания;

- основные гигиенические правила питания и пищеварения, вредное воздействие алкоголя, курения, наркотиков на пищеварение;
- на конкретных примерах вред алкоголя и наркотиков для организма подростков;
Устанавливать:
- связь между строением частей скелета и выполняемыми функциями;
- взаимосвязь строения и функции кожи;
Доказывать:
- сходство млекопитающих животных и человека;
- эволюционное развитие человека с использованием эмбриологических данных.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

научатся:

- 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.

Выпускник 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 научнопопулярной 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. Общий обзор организма человека(5 ч)

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».

Лабораторная работа № 1

«Действие каталазы на пероксид водорода». (Использование оборудования «Точки роста»)

Лабораторная работа № 2

«Клетки и ткани под микроскопом». (Использование оборудования «Точки роста»)

Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Тема 2. Опорно-двигательная система. (9 ч)

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.



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

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». (Использование оборудования «Точки роста»)

Лабораторная работа № 4 «Состав костей». (Использование оборудования «Точки роста»)

Практические работы

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

«Изучение расположения мышц головы».

«Проверка правильности осанки».

«Выявление плоскостопия».

«Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)

Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа № 5

«Сравнение крови человека с кровью лягушки». (Использование оборудования «Точки роста»)

Практические работы: «Пульс и движение крови». «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». «Изучение явления кислородного голодания».

«Доказательство вреда курения». «Функциональная сердечно - сосудистая проба»

Тема 4. Дыхательная система (6 ч)

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов

Лабораторная работа № 6

«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». (Использование оборудования «Точки роста»)

Лабораторная работа № 7

«Дыхательные движения».

Практические работы

«Измерение обхвата грудной клетки».

«Определение запыленности воздуха». (Использование оборудования «Точки роста»)

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

Тема 5. Пищеварительная система (8 ч)

Строение пищеварительной системы. Зубы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав. Заболевания органов пищеварения.



Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».

Практическая работа

«Определение местоположения слюнных желез».

Лабораторная работа № 8

«Действие ферментов слюны на крахмал». (Использование оборудования «Точки роста»)

Лабораторная работа № 9

«Действие ферментов желудочного сока на белки»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

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

Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.

Тема 8. Кожа (3ч)

Значение кожи и ее строение. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

Обобщение и систематизация знаний по темам 6—8 (1 ч)

Тема 9. Эндокринная и нервная системы(7 ч)

Железы и роль гормонов в организме. Значение, строение и функция нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Спинной мозг. Головной мозг.

Практические работы

«Изучение действия прямых и обратных связей».

«Штриховое раздражение кожи».

«Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».

Практические работы

«Исследование реакции зрачка на освещенность».

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

«Оценка состояния вестибулярного аппарата».

«Исследование тактильных рецепторов»

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)

Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Закономерности



работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Обобщение и систематизация знаний по теме

«Поведение человека и высшая нервная деятельность».

Практические работы

«Перестройка динамического стереотипа».

«Изучение внимания»

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (93ч)

Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Развитие организма человека.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»

Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» (1 ч)

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	
			План.	Факт.
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение: биологическая и социальная природа человека.	1		
Тема 1. Организм человека. Общий обзор. 5(часов)				
2	Науки об организме человека.	1		
3	Структура тела. Место человека в живой природе	1		
4	Клетка. Строение и химический состав жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода». Инструктаж по ТБ	1		
5	Ткани. <i>Лабораторная работа №2</i> «Клетки и ткани под микроскопом» Инструктаж по ТБ.	1		
6	Системы органов. Уровни организации организма. <i>Практическая работа</i> «Получение мигательного рефлекса и его торможения» Инструктаж по ТБ.	1		
Тема 2. «Опорно-двигательная система». 9 (часов)				
7	Скелет Строение, состав, соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3,4</i> «Строение костной ткани». «Состав костей». Инструктаж по ТБ	1		
8	Скелет головы и туловища.	1		
9	Скелет конечностей. <i>Практическая работа:</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья». Инструктаж по ТБ.	1		
10	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		
11	Мышцы.	1		
12	Работа мышц.	1		
13	Нарушение осанки и	1		

	плоскостопие. <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки». «Выявление плоскостопия». «Оценка гибкости позвоночника». Инструктаж по ТБ.			
14	Развитие опорно-двигательной системы.	1		
15	Контроль знаний по теме: «Опорно- двигательная система».	1		
Тема3: «Кровь и кровообращение». 7 (часов)				
16	Кровь и кровообращение. Внутренняя среда организма. <i>Лабораторная работа</i> <i>№5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Инструктаж по ТБ.	1		
17	Иммунитет.Тканевая совместимость и переливание крови.	1		
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		
19	Движение лимфы	1		
20	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы:</i> «Пульс и движение крови. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». «Изучение явления кислородного голодания». Инструктаж по ТБ.	1		
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>Практическая работа:</i> «Доказательство вреда курения». Инструктаж по ТБ.	1		
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. <i>Практическая работа:</i> «Функциональная сердечно - сосудистая проба». Инструктаж по ТБ.Первая помощь при кровотечениях.	1		
Тема 4. Дыхательная система. 6 (часов).				
23	Система дыхания. Значение дыхания. Органы дыхания.	1		

24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа №6</i> «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». Инструктаж по ТБ.	1		
25	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа №7</i> «Дыхательные движения». Инструктаж по ТБ.	1		
26	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа:</i> «Измерение обхвата грудной клетки». Инструктаж по ТБ.	1		
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1		
28	Контрольная работа по темам: « Дыхательная система », « Кровь и кровообращение ».	1		
Тема5. Пищеварительная система. 8 (часов).				
29	Пищеварительная система. Значение пищи и ее состав.	1		
30	Органы пищеварения. <i>Практическая работа:</i> «Определение местоположения слюнных желез».	1		
31	Зубы.	1		
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. <i>Лабораторная работа №8,9</i> «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки» Инструктаж по ТБ..	1		
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
34	Регуляция пищеварения.	1		
35	Заболевания органов пищеварения			
36	Контроль знаний по теме: « Система пищеварения »	1		
Тема 6. Обмен веществ и энергии. 3 (часа)				

37	Обменные процессы в организме	1		
38	Нормы питания. <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки». Инструктаж по ТБ.	1		
39	Витамины.	1		
Тема 7. Мочевыделительная система. 2(часа)				
40	Мочевыделительная система. Строение и функции почек.	1		
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1		
Тема 8. Кожа. 3 (часа)				
42	Значение кожи и ее строение. Нарушение кожных покровов.	1		
43	Роль кожи в терморегуляции.	1		
44	Контроль знаний по темам: « Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа. ».	1		
Тема 9.Эндокринная система. 2 (часа)				
45	Эндокринная система Железы внешней и внутренней секреции.	1		
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		
Тема10.Нервная система. 5 (часов)				
47	Нервная система. Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Практическая работа:</i> «Изучение действия прямых и обратных связей».	1		
48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа:</i> «Штриховое раздражение кожи».	1		
49	Спинной мозг.	1		
50	Головной мозг: строение и функции. <i>Практическая работа:</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	1		
Тема11.Органы чувств. Анализаторы. 6(часов)				

51	Как действуют органы чувств и анализаторы	1		
52	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практическая работа:</i> «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».	1		
53	Заболевания и повреждения глаз.	1		
54	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. <i>Практическая работа:</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата».	1		
55	Органы осязания и обоняния, вкуса.	1		
56	Контроль знаний по темам: «Эндокринная система», «Нервная система». «Органы чувств. Анализаторы».	1		
Тема12.Поведение и психика.8 (часов)				
57	Врожденные формы поведения	1		
58	Приобретенные формы поведения.	1		
59	Закономерности работы головного мозга.	1		
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		
61	Особенности высшей нервной деятельности.	1		
62	Воля и эмоции, внимательность.	1		
63	Работоспособность. Режим дня.	1		
64	Контроль знаний по теме: «Поведение и психика».	1		
Тема13.Индивидуальное развитие человека. 3 (часа)				
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем.	1		
66	Внутриутробное развитие человека. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.	1		
67	Психологические особенности личности.	1		
68	Итоговая контрольная работа.	1		