Администрация Великолукского района Псковской области
МОУ «Переслегинская гимназия»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании кафедры естественно-математических наук зав. кафедрой _____Анисова Е.Г. «____»_____2014г.	Зам.директора _____Гоголева В.В.. «____»_____2014г.	Директор школы _____Гусева В.А. «___»_____2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ ***биология***

Человек и его здоровье

Для ***8 а,б*** **классов**

Составитель: Кондрашова Татьяна Алексеевна

учитель биологии МОУ «Переслегинская гимназия»

2014-2015 уч. г.

МОУ «Переслегинская гимназия»
2014-2015 учебный год
Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Колесова Д.В., Маш Р. Д., Беляева И.Н. Биология. Человек 8 класс, учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2001., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации. Концепция программы позволяет реализовать направления в работе по биологии в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения

Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю)

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Изучение раздела Биологии «Человек и его здоровье» направлено на достижение следующих **целей**:

1. **освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. **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;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для 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.

В рабочую программу внесены изменения

Из 4 ч резервного времени 3 часа добавлено на темы: «Опорно-двигательная система», «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы», «Пищеварительная система » на проведение обобщающих уроков.

За счет сокращения часов с 5 ч до 2 ч на тему «Клеточное строение организма. Ткани» добавлено по 1 часу на темы «Введение», «Дыхание» и «Покровные органы. Терморегуляция».

В рабочей программе изменена практическая часть, добавлены лабораторные работы. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

В раздел 2 «Строение и функции организма» добавлены 3 лабораторные работы: в тему 2.4 «Опорно-двигательная система» - лабораторная работа №3 «Изучение внешнего вида отдельных костей»; в тему 2.6 «Кровеносная и лимфатическая системы» - лабораторная работа №15 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»; в тему 2.12 «Нервная система человека» - лабораторная работа №21 «Изучение строения головного мозга человека по муляжам»

В связи с большим количеством лабораторных работ и гигиеническими нормами, некоторые работы рекомендуется выполнять дома. Знаком * - отмечены лабораторные, которые можно выполнять дома.

Требования к уровню подготовки учащихся

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем.

Знания о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека, помогут нацелить обучающихся на выбор здорового образа жизни. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволяет более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Учащиеся должны знать:

– основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение);
– особенности строения и жизнедеятельности клетки;
– 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 первой помощи при травмах, тепловом и солнечном ударах, обморожениях, кровотечениях.

Учащиеся должны 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.

Учебно-тематический план

Темы	Авторская программ	Рабочая программа
Введение6	1	2
Раздел1 Происхождение человека.	3	3
Раздел2 Строение и функция организма**.**	**57**	**59**
2.1. Общий обзор организма человека.	1	1
2.2. Клеточное строение организма.Ткани.	5	2
2.3.Рефлекторная регуляция.	1	1
2.4.Опорно-двигательная система.	7	8
2.5. Внутренняя среда организма.	3	3
2.6. Кровеносная и лимфатическая системы.	6	7
2.7. Дыхание.	4	5
2.8. Пищеварение.	6	7
2.9 Обмен веществ и энергии .	3	3
2.10.Покровные органы. Терморегуляция.	3	4
2.11. Выделительная система.	1	1
2.12 Нервная система.	5	5
2.13. Анализаторы и органы чувств.	5	5
2.14 Высшая нервная деятельность.	5	5
2.15.Эндокринная система. Железы внутренней секреции	2	2
Раздел 3 Индивидуальное развитие организма**.**	**5**	**5**
Резерв.	4	1
итого	70 ч	70 ч

Содержание программы

Человек и его здоровье

8 класс
(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение *(2 часа)*

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ I
Происхождение человека *(3 часа)*

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ II
Строение и функции организма (59 *часов)*

Тема 2.1.
Общий обзор организма *(1 час)*

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.
Клеточное строение организма. Ткани *(2 часа)*

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиоло-гического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- ***Лабораторная работа***

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.
Рефлекторная регуляция органов и систем организма *(1 час)*

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

• ***Лабораторная работа***

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 2.4.
Опорно-двигательная система (8 *часов)*

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полу подвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Приемы оказание первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение травматизма.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

• ***Лабораторные работы***

Изучение внешнего вида отдельных костей.
Микроскопическое строение кости.
Утомление при статической и динамической работе.
Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).
Выявление нарушений осанки.
Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Тема 2.5.
Внутренняя среда организма (3 *часа)*

Транспорт веществ. Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- ***Лабораторная работа***

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.
Кровеносная и лимфатическая системы организма *(7 часов)*

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления , приемов остановки кровотечений.

- ***Лабораторные работы***

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Измерение кровяного давления

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыт, выясняющий природу пульса. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.
Дыхательная система *(5 часов)*

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь при отравлении угарным газом, утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющие механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

• ***Лабораторные работы***

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания, на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.
Пищеварительная система *(7 часов)*

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

• ***Лабораторные работы***

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

• ***Лабораторные работы***

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Теплорегуляция (4 *часа)*

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система *(1 час)*

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 *часов)*

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции

спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

• ***Лабораторные работы***

Изучение строения головного мозга человека по муляжам.

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.
Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

• *Лабораторная работа*

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.
Высшая нервная деятельность. Поведение.
Психика (5 *часов)*

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П.К.Анохин. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей неявной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

• ***Лабораторные работы***

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.
Железы внутренней секреции
(эндокринная система) *(2 часа)*

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ III
Индивидуальное развитие организма
(5 *часов)*

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Резерв – 1 час

Формы и средства контроля

Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль. Используются такие формы контроля как дифференцированный, индивидуальный письменный опрос, тестирование, самостоятельная проверочная работа, биологический диктант, письменные домашние задания.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тестирование, биологические диктанты, диагностических заданий рабочей тетради.

Каждый раздел рабочей программы завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Итоговые тесты

1. по темам: «Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма. Ткани»
2. по темам: «Опорно-двигательная система. Скелет»
3. по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы»
4. по теме « Дыхание»
5. по теме «Пищеварение»
6. по теме «Обмен веществ и энергии»
7. по темам Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»
8. по теме «Нервная система »
9. по теме «Анализаторы»
10. по теме « Индивидуальное развитие организма»

Лабораторные работы

№1. Рассматривание клеток их тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани.
№2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.
№3. Изучение внешнего вида отдельных костей.
№4. Микроскопическое строение кости.
№5. Мышцы человеческого тела.
№6. Утомление при статической и динамической работе.
№7. Выявление нарушения осанки.
№8. Выявление плоскостопия.
№9. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.
№10. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
№11. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.
№12.Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа
№13.Опыт, выясняющий природу пульса
№14.Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.
№15. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
№16. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

№17. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.
№18 Действие ферментов слюны на крахмал.
№19 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
№20 Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.
№21 Пальценосовая проба и особенности движения,связанные с функцией мозжечка.
№22 Изучение строения головного мозга (по муляжам).
№23. Штриховое раздражение кожи.
№24 Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.
№25 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.
№26 Измерение числа колебаний пирамиды в разных условиях.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.
Отметка "4":
1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) рабо

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта;

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не прин-

ципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.
Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов:

- нет ошибок — оценка «5»; одна ошибка - оценка «4»; две ошибки — оценка «3»; три ошибки — оценка «2».

Использование учебно-методического обеспечения.

Учебник: Д.В. Колесов , Р.Д. Маш, И.Н. Беляев Биология. Человек:
Учебник для 8 класса общеобразовательных учебных заведений.- 2-е изд., испр.- М. : Дрофа, 2001-336 с. Допущено Министерством образования Российской Федерации.

Методические пособия для учителя:
Программы для общеобразовательных учреждений Биология. К комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника 5-11 классы.-М. : Дрофа, 2010.-93с.

Тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс.-М. : Дрофа,-2002.-176 с.

А.И. Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии.8 класс».-2-изд., стереотип.-М. : Дрофа,2005.-94 с.

В.С. Анисимова, Е. В. Бруновт, Л.В. Реброва «Самостоятельные работы учащихся по анатомии, физиологии и гигиене человека». Пособие для учителя М. : Просвещение,1987,- 128с.

Н. А. Пугал, В. Е. Евстичнеев «Биологические исследования»: Методические рекомендации по проведению лабораторных работ по биологии М. : ОАО «Центр МНТП»,2007.-88с.

Дополнительная литература для учителя:

Каменский А.А., Соколова Н.А., Титов С.А. 1000 вопросов и ответов. Биология. Учебное пособие для поступающих в вузы. М.: Книжный дом «Университет»,1998.- 224 с.

И. Ю.Павлов,Д. В. Вахненко,Д. В. Москвичёв «Биология»: Пособие -репетитор для поступающих в вузы» Ростов н/Д : Феникс,-2008.-604с.

В.Н. Ягодинский «Школьнику о вреде никотина и алкоголя».-М. : Просвещение,1986.-96с.

Для учащихся:

Н. Ю. Келина, Н. В. Буручко «Биология»: Тестовый тренажёр-самоучитель для подготовки к сдаче ЕГЭ».- Ростов н/Д Феникс, -2008.-253с.

В. Г. Иванов, Л. А. Гребеник А. И. Кириленко, М. А. Солодилова «Биология в вопросах и ответах»: Пособие для поступающих в вуз Ростов н/Д: Феникс, 2006.-604с.

Биология. Энциклопедия для детей. – М.: «Аванта+», 2004. -684с.

«Биология в таблицах и схемах ».-Изд.2-е Санкт Петербург,-2004.-127с.

Электронные издания:

В,С. Рохлов, В.И. Сивоглазов «Человек и здоровье». Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями М. : Центр Планетариум, 2008- (Серия электронных наглядных пособий «Мир биологии»).

А.Г.Дмитриева, Н.А. Рябчикова «1С: Репетитор. Биология.-ЗАО «1С»,1998-2002гг.

Календарно -тематическое планирование по биологии.

Человек. 8 а класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

№	Дата	Название раздела. Тема урока.	Демонстрационный материал и оборудование.	Лабораторная работа.	Домашнее задание.
I		**Введение. Глава 1. Науки, изучающие организм человека-2 часа.**			
	02.09.14	***Урок 1*** Введение. Анатомия,физиология, психология и гигиена человека. Техника безопасности и правила поведения в кабинете биологии.			п. 1,зад.№ 3.
	04.09.14	***Урок 2*** Становление наук о человеке.	Портреты учёных.		п.2, зад.№ 4.
II		**Раздел I . Глава 2. Происхождение человека-3 часа.**			
	09.09.14	***Урок 3*** Систематическое положение человека.	Модель торса человека.		п.3, зад.№ 6.
	11.09.14	***Урок 4*** Историческое прошлое людей.	Бюсты эволюции человека.		п. 4,зад.№ 7-9.
	16.09.14	***Урок 5*** Расы человека.	Бюсты рас.		п.5,зад.№ 10-13.
III		**Раздел II. Глава 3. Строение и функции организма- 59 часов.**			
		Тема 2.1. Общий обзор организма -1 час.			
	18.09.14	***Урок 6*** Самостоятельная работа по I и II главам. Общий обзор организма.	Работа по вариантам. Модель торса человека.		п.6,зад.№ 15-16.
		Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани -2 часа			
	23.09.14	***Урок 7*** Клеточное строение организма.	Таблицы «Строение животной клетки»;		п.7, зад.№ 17-20.

			«Деление клетки».		
	25.09.14	***Урок 8*** Ткани.	Таблица «Ткани»; микроскоп, микропрепараты клетки и тканей человека; модели-аппликации «Ткани человека».	**№1** Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.	п.8,зад.№ 23-25.
		Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма-1 час.			
	30.09.14	***Урок 9*** Рефлекторная регуляция.	Схема рефлекторной дуги.	***№2** Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.	п.9,зад.№ 26-27.
VI		**Тема 2.4. Опорно-двигательная система- 8 часов.**			
	02.10.14	***Урок 10*** Значение опорно -двигательной системы, её состав.	Распилы трубчатых,губчатых, плоских костей; прокалённые и вымоченные в кислоте трубчатые куриные кости; микроскоп; препарат «Костная ткань».	**№3** Изучение внешнего вида отдельных костей. **№4** Микроскопическое строение кости.	п.10,зад.№ 32-33.
	07.10.14	***Урок 11*** Скелет человека. Осевой скелет.	Модель скелета человека.		п.11,зад.№ 35-37.
	09.10.14	***Урок 12*** Скелет поясов и свободных конечностей.	Модель скелета человека.		п.12,зад.№ 38-42.
	14.10.14	***Урок 13*** Строение мышц.	Таблицы «Строение мышцы»; «Скелетные мышцы».	**№5** Мышцы человеческого тела.	п.13,зад.№ 46-47.
	16.10.14	***Урок 14*** Работа скелетных мышц.	Таблица «Скелетные мышцы».	**№6** Утомление при статической и динамической работе.	п.14,зад.№ 51-52.

	21.10.14	***Урок 15*** Осанка. Предупреждение плоскостопия.	Таблица с правильной и неправильной посадкой за столом.	**№7** Выявление нарушений осанки. ***№8** Выявление плоскостопия.	п.15, зад.№ 53-54.
	23.10.14	***Урок 16*** Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Простейшие шины; косынка; перевязочный материал.		п.16,зад.№ 56-57
	28.10.14	***Урок 17*** Контрольная работа по теме «Опорно-двигательная система».	Тесты.		повторить п.16.
V		**Тема 2.5 Внутренняя среда организма- 3 часа.**			
	30.10.14	***Урок 18*** Кровь и компоненты внутренней среды организма.	Мультимедийный проектор.	**№9** Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	п.17,зад.№ 62-64
	11.11.14	***Урок 19*** Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	Портрет И. И. Мечникова; таблицы,изображающие клетки крови, фагоцитоз.		п.18,зад.№ 65-68.
	13.11.14	***Урок 20*** Иммунология на службе здоровья.	Портрет Л. Пастера; рисунки на страницах учебника.		п.19,зад.№ 75-78.
VI		**Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма- 7 часов.**			
	18.11.14	***Урок 21*** Транспортные системы организма.	Схемы кровообращения и лимфообращения; мультимедийный проектор; рисунки на страницах учебника.		п.20,зад.№ 80-82.
	20.11.14	***Урок 22*** Круги кровообращения.	Портрет У. Гарвея; таблица «Схема кровообращения»; модель кровообращения ; аптечные	**№10** Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой	п.21, зад.№ 83-85,87.

			резиновые кольца.	руке. **№11**Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	
	25.11.14	***Урок 23*** Строение и работа сердца.	Разборная модель сердца.		п.22.зад,№ 88-92.
	27.11.14	***Урок 24*** Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	Тонометр для измерения артериального давления; часы с секундной стрелкой.	**№12** Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. **№13** Опыт,выясняющий природу пульса.	п.23,зад.№ 93-94.
	02.12.14	***Урок 25*** Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов.	Разборная модель сердца; таблицы с изображением схемы кровообращения; часы с секундной стрелкой.	**№14** Функциональная проба:реакция сердечно -сосудистой системы на дозированную нагрузку.	п.24,зад.№ 97-98
	04.12.14	***Урок 26*** Первая помощь при кровотечениях .	Жгут медицинский и материал для наложения закрутки; перевязочные материалы.	**№15** Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений.	п.25, зад.№ 100-101 повтор. главы 5-6
	09.12.14	***Урок 27*** Контрольная работа по теме «Кровообращение» .	Тесты.		повторить п.25.
VII		**Тема2.7. Дыхание-5 часов.**			
	11.12.14	***Урок 28*** Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей.	Таблицы «Верхние и нижние дыхательные пути; разборная модель гортани.		п.26, зад.№ 107--111.
	16.12.14	***Урок 29*** Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.	Таблица «Нижние дыхательные пути».		п.27, зад.№ 112-113.

	18.12.14	***Урок 30*** Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Таблицы, изображающие систему органов дыхания, кровообращения; модель торса человека.		п.28, зад.№ 114-116.
	23.12.14	***Урок 31*** Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания. Приёмы реанимации.	Сантиметровая лента.	**№16** Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. **№17** Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	п.29, зад.№ 120-121
	25.12.14	***Урок 32*** Контрольная работа за I полугодие.	Тесты.		повторить п.29
VIII		**Тема 2.8. Пищеварение — 7 часов.**			
	13.01.15	***Урок 33*** Анализ контрольной работы. Питание и пищеварение.	Модель торса человека.		п.30, зад.№ 125-126.
	15.01.15	***Урок 34*** Пищеварение в ротовой полости. Действие ферментов.	Таблицы «Органы пищеварения», «Строение зубов и расположение слюнных желёз»»; модель черепа человека; накрахмаленный бинт, вата, спички, аптечный йод,вода.	**№18** Действие ферментов слюны на крахмал.	п.31, зад.№ 127-129.
	20.01.15	***Урок 35*** Пищеварение в желудке и двенадцатипёрстной кишке.	Таблица «Органы пищеварения».		п.32, зад.№ 132-134.
	22.01.15	***Урок 36*** Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.	Таблица «Органы пищеварения», модель торса человека.		п.33, зад.№ 137-138.
	27.01.15	***Урок 37*** Регуляция пищеварения.	Портрет И. П. Павлова.		п.34,

					зад.№ 139-140
	29.01.15	***Урок 38*** Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	Таблица «Органы пищеварения».		п.35, зад.№ 142.
	03.02.15	***Урок 39*** Контрольная работа по теме «Пищеварение».	Тесты.		Повторить п.35
IX		**Тема 2.9. Обмен веществ и энергии-3 часа.**			
	05.02.15	***Урок 40*** Анализ контрольной работы. Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ.	Таблицы, изображающие схему воротной вены печени; ворсинки, органов пищеварения, дыхания, кровеносную систему.		п.36, зад.№ 146-149.
	10.02.15	***Урок 41*** Витамины.	Таблица «Витамины».		п.37, зад.№ 150-151.
	12.02.15	***Урок 42*** Энерготраты человека и пищевой рацион.	Калькулятор на каждый стол и часы с секундной стрелкой.	***№ 19** Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена ***№20** Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.	п.38, зад.№ 153(II),
X		**Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение -4 часа.**			
	17.02.15	**Урок 43** Кожа- наружный покровной орган.	Таблица «Строение кожи»		п.39, зад.№ 156-158.
	19.02.15	***Урок 44*** Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	Бумажные салфетки,шампунь стаканчики для сам. работы		п.40,зад.159-160.

			№ 2-3 стр.209 учебника.		
	24.02.15	***Урок 45*** Терморегуляция организма. Закаливание.	Таблица «Строение кожи», приёмы первой помощи при солнечном и тепловом ударе.		п.41
		Тема 2.11. Выделительная система — 1 час.			
	26.02.15	***Урок 46*** Выделение.	Таблица «Мочевыделительная система»; разборная модель почки.		п.42, зад.№ 163-164.
	03.03.15	***Урок 47*** Контрольная работа по темам « Обмен веществ и энергии», «Кожа», «Выделение».	Тесты.		Повторить п.42
XI		**Тема 2.12. Нервная система-5 часов.**			
	05.03.15	***Урок 48*** Значение нервной системы.	Таблицы «Общая схема строения нервной системы»; «Нервная ткань».		п.43, зад.№ 166-167.
	10.03.15	***Урок 49*** Строение нервной системы. Спинной мозг.	Таблица «Строение спинного мозга»; модели позвонков; модель скелета человека.		п.44, зад.№ 169-173.
	12.03.15	***Урок 50*** Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга,моста и мозжечка	Разборная модель больших полушарий головного мозга; модель головного мозга (саггитальный разрез);	**№21** Изучение строения головного мозга человека (по муляжам). **№22** Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.	п.45, зад.№ 175-177.
	17.03.15	***Урок 51*** Функции переднего мозга.	Модели головного мозга (саггитальный разрез); разборная модель головного мозга; таблица «Доли и зоны		п.46. зад.№ 178-179.

			коры больших полушарий головного мозга;		
	19.03.15	***Урок 52*** Соматический и автономный отделы нервной системы.	Модель мозга; таблицы с изображением спинного и головного мозга.	**№23** Штриховое раздражение кожи.	п.47, зад.№180-182
XII		**Тема 2. 13. Анализаторы. Органы чувств-5 часов.**			
	31.03.15	***Урок 53*** Анализаторы. Зрительный анализатор.	Модель черепа человека; разборная модель глаза; таблица «Строение глаза Зрительный анализатор».	**№24** Опыты, выявляющие иллюзии,связанные с бинокулярным зрением.	п.48-49, зад.№ 185-188
	02.04.15	***Урок 54*** Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	Схема изображения нормального зрения, близорукости, дальнозоркости.		п.50, зад.№ 189
	07.04.15	***Урок 55*** Слуховой анализатор.	Таблица «Строение уха»; модели слуховых косточек; модель уха.		п.51, зад.№ 192-195
	09.04.15	***Урок 56*** Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	Таблицы.		п.52, зад.№196
	14.04.15	***Урок 57*** Контрольная работа по теме «Органы чувств».	Тесты.		Повторить п.52
XIII		**Тема 2. 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика-5 часов.**			
	16.04.15	***Урок 58*** Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Портреты учёных; модель головного мозга;таблица «Доли и зоны коры большого мозга».		п.53, зад.№ 197-198
	21.04.15	***Урок 59*** Врождённые и приобретённые программы поведения.	Таблицы со схемами слюноотделительных рефлексов.	**№25** Выработка навыка зеркального письма.	п.54, зад.№199-200

	23.04.15	***Урок 60*** Сон и сновидения.	Электроэнцефалограммы бодрствующего и спящего человека с периодами быстрого и медленного сна.		п.55, зад.№ 202-203
	28.04.15	***Урок 61*** Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы.	Модели черепов современного человека и питекантропа; таблицы с изображением головного мозга.		п.56, зад.№ 204-206
	30.04.15	***Урок 62*** Воля, эмоции, внимание.	Таблицы с изображением головного мозга.	**№26** Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях.	п.57, зад.№ 209-211
XIV		**Тема 2.15. Эндокринная система-2 часа.**			
	05.05.15	***Урок 63*** Роль эндокринной регуляции.	Таблицы с изображением эндокринных желез, внутренних органов человека.		п.58, зад.№ 214-216
	07.05.15	***Урок 64*** Функции желез внутренней секреции.	Таблицы с изображением эндокринных желез, внутренних органов человека.		п.59, зад.№ 217-218
XV		**Раздел III. Индивидуальное развитие организма-5 часов.**			
	12.05.15	***Урок 65*** Жизненные циклы. Размножение.	Таблицы с изображением мужской и женской половых систем.		п.60, зад.№ 221-223
	14.05.15	***Урок 66*** Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	Таблицы с изображением развития зародыша и плода.		п.61, зад.№ 225-227
	19.05.15	***Урок 67*** **Урок-лекция** «Наследственные и врождённые заболевания, передаваемые половым путём.	Таблицы, иллюстрирующие развитие зародыша и плода; стадии развития позвоночных		п.62, зад. № 228-229

			животных и человека.		
	21.05.15	***Урок 68*** Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.			п.63, зад.№ 231-234
	26.05.15	***Урок 69*** Интересы,склонности, способности.			п.64,зад.№235
XVI		**Обобщение-1 час.**			
	28.05.15	***Урок 70*** Итоговая контрольная работа за год.	Тесты.		