

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

«Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета
Аничкова лицея
Протокол № 1
от « » августа 2015 года

Аничков лицей
«Согласовано»:
Заместитель директора
Аничкова лицея по
УВР _____
от «28» августа 2015 года

«Утверждаю»
Директор Аничкова лицея
_____ от « » августа
201 года



Рабочая программа
по биологии
для 8 класса

2 часа в неделю (всего 68 часов)

Составитель: Е.Л.Золотухина

2015 - 2016 уч. г.

Программа:

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2011 году (стр. 37). Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта.

Учебник:

Авторы: Каменский А.А., Криксунов Е.А., **Пасечник В.В.**

Название: **Биология** «Человек и его здоровье» 8 класс.

Издательство, год издания Москва, Просвещение, 2010г;

Количество часов в неделю/год

8кл. – 2/68

1. Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена на основании приказа Министерства образования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», и предназначена для изучения курса «Человек и его здоровье» в 8 классе средней общеобразовательной школы, является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы.

Вид реализуемой рабочей программы: программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2011 году (стр. 37). Данная программа относится к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта. При составлении рабочей программы в основную программу изменения не вносились.

2. Цели изучения биологии в 8 классе:

- формирование и развитие знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни для сохранения психического, психического и нравственного здоровья человека;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о своем организме из разных источников информации, формирование и развитие интеллектуальных умений и познавательных качеств личности, овладение методами исследования организма человека.

Кроме того, учебный предмет «Биология» в основной школе 8 класса призван помогать предпрофильному самоопределению школьников.

3. Задачи предмета:

Обучающие

1. Ознакомление со строением систем органов человека;
2. Изучение принципов регуляции функций;
3. Обучение правилам гигиены;
4. Изучение механизмов процессов жизнедеятельности организма;
5. Освоение навыков работы с микроскопом и постоянными препаратами.

Развивающие

6. Развитие у обучающихся позитивного социального опыта
7. Развитие навыков индивидуальной и коллективной работы на уроке.

Воспитательные

8. сформировать представление об уникальности своего личного потенциала,
9. заложить навыки заботы о своем здоровье физическом и нравственном,

10. помочь в профессиональном выборе.

4. Реализация национально- регионального компонента:

На региональный компонент согласно Приказу Минобрнауки по НСО № 985 от 23.05.2011 согласно планированию уроков биологии 8 классе – 2 часа

5. Межпредметные связи, преемственность:

Биология тесным образом связана с другими естественными науками: физикой, химией, биологией, географией. Межпредметные связи позволяют установить сходства фактов, изучаемых в курсах физики, химии, биологии, и их всестороннее рассмотрение с целью обобщения знаний об отдельных явлениях, процессах и объектах природы.

6. Используемые технологии, методы и формы работы.

Используемые технологии: образовательные, здоровьесберегающие, информационные, учебно-воспитательные, т. Модульного обучения, т. Проблемного обучения. социально адаптирующие и личностно-развивающие технологии.

Методы и формы работы: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, практическая работа, просмотры видеофрагментов.

7. Требования к уровню подготовки учащихся 8 классов в соответствии с государственным образовательным стандартом

Обучающиеся должны уметь:

Характеризовать (описывать):

- строение и жизнедеятельность организма человека;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- особенности размножения и развития человека.

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма человека;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие.

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- клетки, органы и системы органов человека.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Владеть умениями:

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Особенностью реализации рабочей программы в данном классе является большая мотивационная заинтересованность обучающихся в исследовательской деятельности, олимпиадах и конкурсах по биологии. Поэтому изучение ряда тем предполагается с использованием методов исследовательской деятельности, работы в группах, самостоятельного анализа проблем, подготовки сообщений по отдельным темам, а так же реферативное их изложение.

8. Содержание программы 8 класс «Человек и его здоровье»
(68 ч, 2 ч в неделю)

№	Название разделов	Кол.час.
	Введение.	2
	Происхождение человека.	2
	Общий обзор организма человека.	7
	Гуморальная регуляция функций в организме.	4
	Нервная регуляция функций в организме	6
	Опорно-двигательная система	8
	Внутренняя среда организма	4
	Кровеносная и лимфатическая системы	6
	Дыхательная система	4
	Выделительная система	2
	Кожа. Терморегуляция.	3
	Пищеварительная система	6
	Обмен веществ и энергии	2
	Анализаторы.	6
	ВНД. Поведение. Психика.	4
	Размножение и развитие организма.	2
Итого:		68

Введение (2ч)

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

I. Раздел.

Тема 1. Происхождение человека (2часа)

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.

II. Раздел. Строение и функции организма (62 ч)

Тема 2. Общий обзор организма (7 часов)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы.

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

Тема 3. Гуморальная регуляция функций в организме. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (4 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.

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

Тема 4. Нервная регуляция функций в организме (6 часов)

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.

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. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры 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

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

Тема 5. 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, полуподвижные, 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.

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

Лабораторные работы. Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 6. Внутренняя среда организма (4 часа)

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. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. 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 вирусносители. 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. Сравнение эритроцитов человека и лягушки под микроскопом.

Тема 7. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 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. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

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

Лабораторные работы

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса.

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

Тема 8. Дыхательная система (4 часа)

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. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь 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, поясняющей 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 объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 9. Выделительная система (2 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция. (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. 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. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Тема 11. Пищеварительная система (6 ч)

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

Демонстрация торса человека.

Лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 12. Обмен веществ и энергии (2 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 13. Анализаторы (6 часа)

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.

Демонстрации 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 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 часа)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. 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 нервной 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.

Демонстрации 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.

III. Раздел.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма (2 часа)

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 ПАВ 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 аборт.

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

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

9. Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

Оборудование:

проектор, компьютер, колонки

авторские презентации к каждой теме

Литература и тематические папки ко всем урокам, подборка иллюстраций на бумажных носителях, фотографии и электроннограммы, таблицы, объемные модели торса и скелета человека, подборка задач и заданий.

10. Организация текущего и промежуточного контроля знаний.

Перечень контрольных, самостоятельных работ, лабораторных практикумов.

№	Название разделов	Кол.час.
	Самостоятельная работа по теме «Введение».	сентябрь
	Практическая работа по теме «Происхождение человека».	сентябрь
	Л.р.: «ткани животных».	октябрь
	Зачёт по теме «Гуморальная регуляция функций в организме»	октябрь

№	Название разделов	Кол.час.
	Л.р.: по нервной ткани	ноябрь
	Зачёт по теме нервная система	декабрь
	Л.р.: Микроскопическое строение кости	декабрь
	Л.р.: Утомление при статической и динамической работе	январь
	Зачёт по теме «Опорно-двигательная система»	январь
	Внутренняя среда организма	январь
	Л.р.: Сравнение эритроцитов человека и лягушки под микроскопом.	февраль
	Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	февраль
	Зачёт по теме «Кровеносная и лимфатическая системы»	февраль
	Л.р.: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе	февраль
	Контрольная работа по теме «Дыхательная система»	март
	Самостоятельная работа по теме: «Выделительная система»	март
	Практическая работа по теме «Кожа. Терморегуляция».	март
	Л.р.: Действие ферментов слюны на крахмал	март
	Зачёт по теме: «Пищеварительная система»	апрель
	Практическая работа: Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.	апрель
	Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа	апрель
	Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением	апрель
	Зачёт по теме «Анализаторы.»	май
	ВНД. Поведение. Психика.	май
	Размножение и развитие организма.	май

11. Список учебной литературы

11.1. Основная литература:

Учебник:

Авторы: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.

Название: **Биология** «Человек и его здоровье» 8 класс.

Издательство, год издания Москва, Просвещение, 2013г;

11.2. Дополнительные источники информации:

Электронные ресурсы для учащихся:

- авторские презентации к каждой теме с текстовыми комментариями,
- Словари и энциклопедии на Академике <http://dic.academic.ru/>
- МЕДИЦИНСКИЙ ПОРТАЛ МЕДУНИВЕР: <HTTP://MEDUNIVER.COM/>
- Учебные материалы по биологии <http://www.alleng.ru/edu/bio1/liter.htm>
- Современная биология <http://www.sbio.info/>

