Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программой основного общего образования по биологии ,программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /автор-составитель Г. М. Пальдяева. - М.: Дрофа, 2013, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно дает представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология. Человек. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И. Н..– 9-е изд.., стереотип. - М., Дрофа, 2012. – 332, [4] с. : ил.

Программа рассчитана на 70 ч в год (2 часа в неделю).

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. 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, охране природной среды, личной гигиене.

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

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

Учащиеся должны знать;

- систематическое положение человека и его происхождение;
- особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию;

- о значении внутренней среды организма, иммунитете, теплорегуляции, обмене веществ;
- особенности индивидуального развития организма человека;
- об отрицательном воздействии на организм вредных привычек;
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены, сохраняющие здоровье человека;
- факторы, разрушающие здоровье человека;
- этические нормы межличностных отношений.

Учащиеся должны уметь:
- распознавать органы и их топографию, системы органов;
- объяснять связь между их строением и функциями;
- понимать влияние физического труда и спорта на организм;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек на организм человека;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- соблюдать правила лмчной и общественной гигиены;
- пользоваться микроскопом, поводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты;
- работать с учебником: с текстом, рисунками аппаратом ориентировки аппаратом усвоения материала.

Учебно-тематический план

№ П/П	Тема раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольная работа
1	Введение. Науки, изучающие организм человека	2		
2	Происхождение человека	3		
3	Строение организма	4	1	
4	Опорно-двигательная система	7	5	
5	Внутренняя среда организма	3	1	
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	5	
7	Дыхание	4	2	
8	Пищеварение	6	1	
9	Обмен веществ и энергии	3	1	
10	Покровные органы. Терморегуляция. выделение	4		
11	Нервная система	5	1	
12	Анализаторы.	5	1	

	Органы чувств			
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. психика	5	2	
14	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2		
15	Индивидуальное развитие организма	6		1
Итого		65+5 часов резервного времени	20	1

Содержание учебного курса.

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

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

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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

Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. 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. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.
Лабораторные работы№1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

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. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.
Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные работы
№ 2 «Микроскопическое строение кости».
№3: «Мышцы человеческого тела».
№ 4«Утомление при статической и динамической работе».
№ 5 «Выявление нарушений осанки»
№ 6 «Выявление плоскостопия».

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.
Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. 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.

Лабораторные работы
№ 7 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом».

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

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 сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы
№8 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руки»
№9 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».
№10 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» и лабораторная работа
№ 11 «Опыты, выясняющие природу пульса».
№ 12 «Функциональная проба: реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку».

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

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. Реанимации. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторные работы
№ 13 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».
№ 14 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»

Раздел 8. Пищеварение (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.

Лабораторные работы
№15 «Действие ферментов слюны на крахмал».

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

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

Лабораторные работы
№ 16 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена».

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

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

Раздел 11. Нервная система (5 ч)

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.

Лабораторные работы

№ 17 «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка».

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

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 и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные работы

№ 18 « Иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

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.

Лабораторные работы

№ 19 «Выработка навыков зеркального письма».

№ 20 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

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.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

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.

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа

Вариант 1

1. Основная функция ядра в клетке ….
2. Нервная клетка обладает свойством … , благодаря которому она способна проводить нервный сигнал.
3. Типы тканей организма человека: эпителиальная, мышечная, нервная и …
4. Адреналин вырабатывается железой внутренней секреции …
5. Гомеостаз — это…
6. Кровеносные сосуды, состоящие из одного слоя клеток, называются …
7. Капиллярное кровотечение можно узнать по следующим признакам: …
8. Человек, имеющий I группу крови, может стать донором для людей, имеющих _____ группы крови.
9. В _____ (отделе пищеварительной системы) начинается расщепление углеводов.
10. В черной смородине и шиповнике содержится большое количество витамина … .
11. Тип соединения костей в позвоночнике …
12. Установите соответствие между органами кровообращения и типом крови, находящейся в них

Левый желудочек	Артериальная
Правый желудочек	Венозная
Левое предсердие	

Правое предсердие
Лёгочная вена
Лёгочная артерия

13. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить вместо пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз (возможно изменение окончаний). Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.
Эритроциты крови человека заполнены железосодержащим белком …. . Благодаря этому кровь имеет … цвет. В отличие от эритроцитов других позвоночных, эритроциты человека не имеют … .
Благодаря образованию нестойкого соединения гемоглобина с кислородом .. кровь переносит к клеткам кислород. От клеток кровь забирает … Таким образом осуществляется … функция крови.

Транспортная
Гуморальная
Ядро
Оксигемоглобин
Гемоглобин
Красный
Белый
Углекислый газ
Азот
Защитная

Вариант II
1. Элементарной структурной единицей живого организма является _____
2. В основе роста, развития и регенерации тканей любого многоклеточного организма лежит процесс … .
3. Функцию синтеза белков в клетке выполняют …. .
4. Инсулин является гормоном _____ железы.
5. Внутренняя среда состоит из крови, … и тканевой жидкости.
6. Кровеносные сосуды, идущие от сердца, называются _____
7. Артериальное кровотечение можно узнать по следующим признакам: …
8. Человек, имеющий II группу крови, может стать донором для людей, имеющих … группы крови.
9. В ….. (отделе пищеварительной системы) происходит интенсивное всасывание питательных веществ.
10. Витамин … образуется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей.
11. Животные, имеющие в шейном отделе позвоночника 7 позвонков, относятся к классу … .
12. Установите соответствие между названиями костей и отделами скелета, в котором они расположены.

Название кости	
Лучевая	Свободная верхняя конечность
Ключица	Пояс верхней конечности
Тазовые	Свободная нижняя конечность
Большая и малая берцовые	Пояс нижних конечностей

Пяточная
Бедренная
Локтевая
Лопатка

13. Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить вместо пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз (возможно изменение окончаний). Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.
Растительная клетка, в отличие от животной клетки, имеет … и … ,
это обусловлено особенностями обмена веществ в растении. В основе питания растений лежит процесс … , в результате которого образуется … , он служит основным запасным веществом клетки. Животные по способу питания являются …. , так как питаются готовыми органическими веществами. Но такой органоид как … имеется и в животной, и в растительной клетке.

Учебно-методическое обеспечение

1. Биология. Человек. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Колесов Д.В., Маш Р.Д., И.Н. Беляев. – 9-е изд.., стереотип. - М., Дрофа, 2012. – 332, [4] с. : ил.
2. Биология человека. Электронное наглядное пособие.
3. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы / В. П. Александрова, М. А. Попов, И. С. Малютина, Н. Г. Ракитина. – М.: ВАКО, 2013. – 112 с.
4. Земля. Происхождение человека
5. Интерактивное учебное пособие. «Наглядная биология. Человек. Строение тела человека».
6. Интерактивные творческие задания. Биология 7-9 класс.
7. Пепеляева О. А., Сунцова И. В. Поурочные разработки по биологии: 8 класс. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2012. – 432 с.

Литература

1. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы / В. П. Александрова, М. А. Попов, И. С. Малютина, Н. Г. Ракитина. – М.: ВАКО, 2013. – 112 с.
2. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 382,[2] с.