ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным компонентом государственных общеобразовательных стандартов основного общего образования по биологии составленной авторами: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. без дополнений и изменений. Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности. После изучения данного курса школьники получат научные сведения об анатомическом строении своего организма, узнают об основах жизнедеятельности человеческого организма. Данные материалы способствуют формированию научного мировоззрения и способствуют развитию глубокого понимания сущности человека как живого организма.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Содержание программы способствует формированию экологической культуры гражданина своей страны и планеты.

Цели и задачи программы

Целью программы является формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

Достижение этой цели обеспечивается реализацией следующих задач:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ПО БИОЛОГИИ

К важнейшим **личностным результатам** изучения биологии в основной школе относятся следующие убеждения и качества:

- осознание основных исторических событий, связанных с развитием биологии и общества, готовности к самостоятельным поступкам и действиям;
- умение устанавливать связь между целью изучения биологии и тем, для чего она осуществляется;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение и пропагандирование учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности, осознание основ взаимоотношения человека и природы;
- осознание уважительного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению и культуре;
- осознание ценности здоровья (своего и других людей); необходимости самовыражения, самореализации, социального признания.

Метапредметные результаты изучения биологии в основной школе выражаются в следующих качествах:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность – учебную, общественную и др.;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять простой и развернутый план, тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т.д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат, исследовательские проекты и др.);
- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

Предметные результаты изучения биологии учащимися 8 классов включают:

- способность определять понятия: «живой организм», «свойства живых организмов», «язык биологии»;
- формирование биологической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- умения изучать и систематизировать информацию из различных источников, раскрывая ее познавательную ценность;
- развитие познавательных интересов учащихся в процессе изучения биологической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- готовность применения полученных знаний и умений по биологии в быту и на производстве, как объективную необходимость.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА. 70 часов

1. Введение Общий обзор организма человека (6 ч.)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм.

2. Опорно-двигательная система (7ч.)

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

3. Кровь и кровообращение (7 ч)

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммунитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.
Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.
Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.
Первая помощь при кровотечениях различного типа.

4. Дыхательная система (7ч)
Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.
Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.
Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.
Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

5. Пищеварительная система (5 ч.)
Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.
Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.
Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа.
Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.
Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.
Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.
Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы

профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

6. Обмен веществ и энергии. Витамины (4 ч)

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен.

Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водо- и жирорастворимые витамины.

7. Мочевыделительная система (2 ч)

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевыделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

8. Кожа (4 ч.)

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

9. Эндокринная система (2 ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

10. Нервная система (6 ч)

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.
Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.
Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

11. Органы чувств. Анализаторы (6ч)
Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.
Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.
Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.
Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.
Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

12. Поведение и психика (5ч)
Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.
Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.
Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.
Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.
Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.
Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.
Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.
Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.
Личность и её особенности. Выбор профессии.
Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

13. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.
Женская половая система. Мужская половая система.
Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.
Планирование семьи. Охрана материнства и детства.
Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода.
Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.
Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.
Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

14. Биосфера и человек (2ч.)

Человек – часть живой природы. Влияние абиотических факторов на человека.Роль биотических факторов на человека. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Место человека в биосфере.
Глобальное антропогенное влияние. История отношения человека и биосферы. Загрязнение атмосферы человеком. Загрязнение гидросферы.
Воздействие на почвы. Радиоактивное загрязнение биосферы. Влияние человека на флору и фауну. Охрана природы.

Обобщение знаний по пройденному курсу (1).

Итоговый контроль и тестирование

Учебник авторы:
Драгомилова А.Г., Маш Р.Д Биология. «Вентана-Граф». Москва 2015г.

Список основной литературы:

1. Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш. Рабочая тетрадь. Биология. Человек. М.:Вентана – Граф,2015.
2. Драгомилов А.Г., Р.Д. Маш. Биология. Человек. М.:Вентана – Граф,2015.
3. Р. Д. Маш, А.Г. Драгомилов Биология. Человек. Методическое пособие. М.:Вентана – Граф,2015.
4. В. С. Рохлов. Дидактический материал по биологии. Человек. М. Просвещение.2012.
5. И. Д. Зверева « Человек. Организм и здоровье» М. Просвещение.2012.
6. Малая медицинская энциклопедия. АМН. М. Просвещение.2013.
7. Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения. Стандарты второго поколения/М.: Просвещение, 2011.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Стандарты второго поколения / М.: «Просвещение»,2011.

Список дополнительной литературы:

1. Биология в таблицах, схемах, рисунках Серия «Школа в клеточку». – М., «Лист». 2012.
2. Биология в таблицах и схемах. Издание 2 – е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2014.
3. Никишов А.И., Петросова Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В. Биология в таблицах. М.: «Илекса», 2013 г.

Электронные пособия:

1. Библиотека электронных наглядных пособий. ЗАО «ИНФОСТУДИЯ ЭКОН».
2. «Интерактивный курс подготовки ЕГЭ. Билогия», 2014.

Ресурсы Интернет

1. http://fcior.edu.ru/ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
   http://school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Учебно - тематический план

№ раздела	Наименование разделов	Всего часов	Кол-во провер..работ	Кол-во практ. работ
1.	Введение Общий обзор организма человека	6		1
2.	Опорно-двигательная система	7	1	1
3.	Кровь и кровообращение	7	1	3
3.	Дыхательная система	7	1	1
5.	. Пищеварительная система	5	1	
6.	Обмен веществ и энергии. Витамины	4		
7	Мочевыделительная система	2		
8	Кожа	2	1	
9	Эндокринная система	2		
10	Нервная система	6	1	1
11	Органы чувств. Анализаторы	6	1	1
12	Поведение и психика	5		2
13	Индивидуальное развитие организма	5		
14	Биосфера и человек	2		
15	Резервное время	1		