

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17»
(МАОУ СОШ № 17)

Тюменская область, г.Тобольск 7А микрорайон, дом 6а, тел./факс 8 (3456) 39-48-66, E-mail: schkola17@mail.ru

Рассмотрено:
заседание методического
объединения учителей ЕНЦ
от 24.08.2018
протокол от №1

Согласовано:
заседание методического
совета от 27.08.2018г. №1

Утверждено:
Директор МАОУ СОШ №17
И.И.Первалова
Приказ от 31.08.2018г. № 136-О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Биология»
8 КЛАСС

Составитель программы:
Ермилова Наталья Викторовна,
учитель биологии

Тобольск

Планируемые результаты обучения

Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметные:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения человека;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета «Биология»

(68 часов; 2 часа в неделю)

Тема 1. Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке (5 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Органоиды в животной клетке.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *этифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)

Опорно - двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно - двигательного аппарата.

Нарушение осанки и плоскостопие. Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.

Тема 3. Кровь и кровообращение (7 ч)

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус - фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Тема 4. Дыхательная система (7 ч)

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно - кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа

слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно - логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно - гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно - приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Тематическое планирование

№ урока	Тема раздела. Тема урока.	Количество часов по разделу.
Тема 1. Человек и его здоровье. Введение в науки о человеке.- 5 ч		
1	Инструктаж по ОТ и ТБ. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира	1
2	Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки	1
3	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. <i>Лабораторная работа 1 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	1
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа 1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</i>	1
5	Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	1
		9ч

Тема 2. Опорно-двигательная система		
6	Опорно - двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. <i>Лабораторная работа 2 «Строение костной ткани и состав костей».</i>	1
7	Скелет человека. Скелет головы и туловища. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	1
8	3. Скелет конечностей. <i>Практическая работа 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».</i>	1
9	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательного аппарата	1
10	Мышцы и их функции. Изучение расположения мышц головы.	1
11	Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.	1
12	Нарушение осанки и плоскостопие. Осанка. <i>Практическая работа 3 «Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия».</i>	1
13	Развитие опорно-двигательной системы. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия	1
14	9. Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».	1
	Тема 3. Кровь и кровообращение.	7ч
15	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Органоиды в животной клетке. Значение крови и её состав. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. <i>Лабораторная работа 3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки».</i>	
16	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i> Строение сосудов. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс	1
17	Движение крови по сосудам.	1
18	<i>Лабораторная работа 4 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» Давление крови. Движение лимфы по сосудам</i>	1
19	Регуляция работы органов кровеносной системы.	1
20	Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус - фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	1
21	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Роль</i>	1

	прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	
	Тема 4. Дыхательная система	7ч
22	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Гигиена дыхания.	1
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	1
24	Легочные объемы. Дыхательные движения. Дыхательные движения.	1
25	Регуляция дыхания.	1
26	Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.	1
27	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	1
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».	1
	Тема 5. Пищеварение	6 ч
29	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Зубы и уход за ними.	1
30	Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.	1
31	Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно - кишечных заболеваний.	1
33	Заболевания органов пищеварения. Укрепление здоровья: ауто-тренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.	1
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».	1
	Тема 6. Обмен веществ и энергии	3 ч
35	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ	1
36	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	1
37	Витамины. Проявление гиповитаминозов	1

	и авитаминозов, и меры их предупреждения.	
	Тема 7. Мочевыделительная система	2 ч
38	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	1
39	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1
	Тема 8. Кожа	3 ч
40	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Значение кожи и её строение. Роль кожи в процессах терморегуляции. Покровы тела.	
41	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
42	Обобщение и систематизация знаний по темам « Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»	1
	Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5 ч
43	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	
44	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа 4</i> «Изучение действия прямых и обратных связей».	1
45	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1
46	Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга	1
47	<i>Практическая работа №5</i> «Изучение функций отделов головного мозга». Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение.	1
	Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	6 ч
48	Сенсорные системы (анализаторы). Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1
49	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	1
50	Нарушения зрения и их предупреждение. Первая помощь при повреждении глаз.	1
51	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. .	1

52	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1
53	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	1
	Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	10 ч
54	Здоровье человека. Соблюдение санитарно - гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.	1
55	Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно - приспособительные реакции организма.	1
56	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Врождённые формы поведения	
57	Врождённые формы поведения. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление,	1
58	Закономерности работы головного мозга.	1
59	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно - логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	1
60	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение.	1
61	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности.	1
62	Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i>	1
63	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды	1
	Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	5
64	Половая система: строение и функции. Наследование признаков у человека.	1
65	Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	

66	Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1
67	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	1
68	Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма» Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1