

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени А.Антошечкина»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»

для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Гришанина В.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. Авторы Н. И. Сонин, В. И. Сони́на. При работе по данной программе предполагается использование учебно-методического комплекта: Сапин М. Р., Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс: учебник. - М.: Дрофа, 2019.

Место курса в учебном плане

Программа рассчитана на 66 часов, 2 часа в неделю. Контрольных работ - 5. Лабораторных работ - 15.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

1.1. Предметные результаты обучения:

- характеризовать науки о человеке (антропология, анатомия, физиология, медицина, гигиена, экология человека, психология) и их связи с другими науками и техникой;
- приводить доказательства отличия человека от животных и их родства (место человека в системе органического мира); взаимосвязи человека и окружающей среды (человеческие расы) и его приспособленности к различным экологическим факторам (адаптивные типы людей);
- приводить примеры вклада российских (в том числе И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин) и зарубежных (У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) ученых в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- использовать биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, организм человека, обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, движение, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, научные методы познания) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки организма, уровни организации организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов, организм человека; части тела человека: голова, шея, туловище, грудь, живот, верхние конечности, нижние конечности;
- различать по внешнему виду (изображению), схемам и описаниям клетки разных тканей (нейрон, мышечная клетка, эпителиальная клетка, клетки крови, фоторецепторные клетки), ткани (эпителиальные ткани, соединительные ткани, мышечные ткани, нервная ткань), органы (головной мозг, спинной мозг, нерв, сердце, кровеносные сосуды, кожа, желудок, печень, тонкая кишка, толстая кишка, лёгкое, трахея, гортань, бронх, щитовидная железа, гипофиз, тимус, эпифиз, поджелудочная железа, семенник, яичник, надпочечник, почка, глаз, ухо, скелетная мышца, кость) системы органов (покровная, опоры и движения, пищеварительная, кровеносная, лимфатическая, дыхания, выделительная, половая, иммунная, эндокринная, нервная) организма человека;
- характеризовать положение человека в системе органического мира, его происхождение от животных;
- сравнивать человеческие расы, их родство и происхождение;
- проводить описание клеток, тканей, органов, систем органов человека по заданному плану;

- сравнивать клетки, ткани, органы, системы органов, процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, регуляция функций, поведение, сон, развитие, размножение организма человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями;
- использовать биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- приводить примеры безусловных и условных рефлексов, наследственных (инстинкт, запечатление) и ненаследственных (условный рефлекс, динамический стереотип, рассудочная деятельность) программ поведения, особенностей высшей нервной деятельности (речь, мышление, память, сознание) человека;
- различать наследственные (гемофилия, дальтонизм) и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, укрепление иммунитета, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью исключения факторов риска для здоровья человека: утомления, стресса, гиподинамии, переохлаждения, инфекционных и простудных заболеваний, ВИЧ-инфекции, нарушения осанки, зрения, слуха; отказа от вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- владеть приемами оказания первой помощи человеку при отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и обморожениях;
- показывать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями по физике, химии, географии, ОБЖ, физической культуре, математике, истории;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, грамотно используя понятийный аппарат и сопровождая выступление презентацией.

1.2. Метапредметные результаты обучения.

1.2.1. Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

1.2.2. Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

1.2.3. Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи мнение, доказательства, факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

1.3. Личностные результаты

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

- эстетическое отношение к живым объектам.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Введение (11 часов)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)

Значение знаний о строении и функционировании организма человека. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (3 часа)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

1. Строение клетки.
2. Микроскопическое строение тканей.
3. Распознавание на таблицах органов и систем органов

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (57 ч)

Тема 2.1. Координация и регуляция (11 часов)

Гуморальная регуляция Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс, проведение нервного импульса. Строение функции спинного мозга, отделов головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение, функции и гигиена органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы.

4. Строение спинного мозга.
5. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

6. Изучение изменения размера зрачка

Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания ОДА и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании ОДА. Укрепление здоровья и двигательная активность.

Лабораторные и практические работы.

7. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости
8. Изучение внешнего строения костей.
9. Измерение массы и роста своего организма.
10. Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

11. Изучение микроскопического строения крови

Тема 2.4. Транспорт веществ (5 часов)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Лабораторные и практические работы.

12. Измерение кровяного давления
13. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений

Тема 2.5. Дыхание (5 часов)

Потребности организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях, перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Первая помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы.

14. Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы.

15. Воздействие слюны на крахмал

16. Воздействие желудочного сока на белки

17. Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение (2 часа)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении.

Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)

Система органов размножения, строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 часов)

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 часов)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы.

18. Изучение приёмов остановки капиллярного артериального и венозного кровотечений.
19. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов
Раздел	Повторение	2
1.	Повторение за курс 8 класса	1
2.	Повторение за курс 8 класса	1
	Введение	10
3.	Место человека в системе органического мира	1
4.	Сходство и различие человека и животных	1
5.	Входной контроль.	1
6.	Происхождение человека. Этапы его становления.	1
7.	Расы человека, их происхождение и единство.	1
8.	Науки, изучающие человека. История развития знаний о строении и функциях организма человека. Великие анатомы и физиологи.	1
9.	Клеточное строение организма. <i>Лабораторная работа №1 «Строение клетки»</i>	1
10.	Ткани. <i>Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей».</i>	1
11.	Органы. Системы органов.	1
12.	Системы органов. <i>Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»</i>	1
	Строение и жизнедеятельность организма человека (54)	54
13.	Гуморальная регуляция	1
14.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1
15.	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и	1

	периферический	
16.	Соматическая и вегетативная нервная система	1
17.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы	1
18.	Спинальный мозг, строение и функции. <i>Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга»</i>	1
19.	Головной мозг, строение и функции. <i>Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»</i>	2
20.	Анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка»</i>	1
21.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы	1
22.	Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы	1
23.	Чувствительность и взаимозаменяемость анализаторов	1
24.	Скелет. Строение, состав и соединение костей. <i>Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжённой и декальцинированной кости»</i>	1
25.	Скелет головы и туловища	1
26.	Скелет конечностей. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей»</i>	1
27.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах и переломах. <i>Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма»</i>	1
28.	Мышцы. Работа мышц. <i>Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»</i>	1
29.	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.	1
30.	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1
31.	Административная контрольная работа за 1 полугодие	1
32.	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции и состав. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопического строения крови»</i>	1
33.	Иммунитет	1

34.	Тканевая совместимость и переливание крови.	1
35.	Транспорт веществ. Кровеносная система. Лимфообращение.	2
36.	Работа сердца. <i>Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления»</i>	1
37.	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. <i>Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»</i>	1
38.	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких	1
39.	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания»</i>	1
40.	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Оказание первой помощи при остановке дыхания	1
41.	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1
42.	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. <i>Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки»</i>	1
43.	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения. <i>Лабораторная работа №16 «Воздействие желудочного сока на белки»</i>	1
44.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1
45.	Гигиена питания. <i>Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания»</i>	1
46.	Пластический и энергетический обмен. Водно-солевой обмен.	1
47.	Витамины, их роль в организме.	1
48.	Контрольная работа № 3 по темам «Внутренняя среда организма», «Дыхание» и «Пищеварение».	1
49.	Органы выделения. Строение и функции почек	1
50.	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1
51.	Покровы тела. Строение и функции кожи	1
52.	Роль кожи в терморегуляции. Первая помощь при ожогах и обморожениях, их профилактика.	1
53.	Система органов размножения	1

54.	Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.	1
55.	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика.	1
56.	Контрольная работа №4 по теме «Выделение. Кожа» и «Размножение и развитие».	1
57.	Поведение человека. Рефлекс.	1
58.	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1
59.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
60.	Типы нервной деятельности	1
61.	Промежуточный контроль.	1
62.	Здоровье и влияющие на него факторы. <i>Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений».</i>	1
63.	Вредные привычки и заболевания с ними связанные. <i>Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»</i>	1
64.	Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание. Гигиена человека	1
65.	Повторение пройденного	1