

Отдел Администрации Быстроистокского района по образованию  
МБОУ «Быстроистокская общеобразовательная средняя (полная) школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_

Нечаева Н.Н.

Протокол №1 от «26» августа  
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УР

\_\_\_\_\_

Притчина О.В.

Протокол №1 от «27» августа  
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

\_\_\_\_\_

Уфимцев А.Н.

Приказ № 644 от «27» августа  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«Человек и его здоровье»**  
Целевая аудитория: 10-11 класс  
Срок реализации программы: 1 год (34 часов)

Составитель: Вотина Марина Петровна

с. Быстрый Исток  
2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биологии**  
**«Человек и его здоровье»**  
**10-11 класс**

**Пояснительная записка**

Предлагаемая программа элективного курса по биологии «Человек и его здоровье» предназначена для обучающихся 10-11х классов основной общеобразовательной школы. На изучение материала в 10- 11 классе отведено 34 часов , из расчёта 1 учебный час в неделю .

предметный курс составлен в соответствии с концепцией профильного обучения и направлен на углубленное изучение предметов (биологии, химии этики и психологии семейной жизни). Он знакомит обучающихся и расширяет кругозор в области здоровья человека, особенностей наследственных заболеваний, готовит обучающихся к вступлению во взрослую жизнь, проводя границу между детством и юношеством, обеспечивает детальное, постепенное становление человека как личности, помогает в простых, жизненных ситуациях.

**Цель курса** состоит в создании условий для формирования и развития у учащихся интеллектуальных и практических умений в области анатомии и общей биологии.

**Цель курса** состоит в создании условий для формирования и развития у учащихся интеллектуальных и практических умений в области анатомии и общей биологии.

Достижение этих целей планируется через решение следующих **задач**: 1. Овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике человека, в общей биологии, анатомии человека научиться грамотно их применять. 2. Показать приоритет экологических ценностей (сохранение многообразия органического мира, состояние своего здоровья, семьи) над материальными.

3. Ознакомить с наследственными заболеваниями человека и их причинами. 4. Учащиеся должны осознать свою индивидуальность, научиться бережно, относиться к своему здоровью и здоровью окружающих. 5. Сформировать интерес к своей родословной, родословным известным людям в истории человечества. В результате изучения предметного курса обучающиеся должны приобрести новые знания и умения.

В данном курсе рассматриваются биологические особенности организма человека, психические особенности и эмоционально-волевые, особенности нервной системы, то, что выходит за рамки школьной программы по биологии. Его содержание и рекомендуемые формы и методы обучения способствуют удовлетворению познавательных интересов, повышению информационной и коммуникативной компетенции, выявлению профессиональных интересов. Программа предполагает более подробное изучение отдельных тем курса «Общая биология», таких как «Закономерности наследственности и изменчивости», «Генетика и здоровье человека». Занятия желательно проводить параллельно с уроками общей биологии. Программа позволяет ориентироваться на интересы обучающихся и поэтому помогает решать важные учебные задачи, систематизируя, углубляя и расширяя биологические знания

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения курса обучающиеся должны знать;

1. Особенности человека как объекта генетических, биологических и психологических исследований и об основных методах изучения генетики человека;
2. механизмы наследования признаков у человека, наследственных заболеваний и психических особенностей развития;
3. причины биологической индивидуальности на разных уровнях;

4. значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа;
5. значение мутаций в генетике, здравоохранении и экологической безопасности населения;

обучающиеся **должны приобрести умения**: 1. Применять законы Менделя и Моргана к генетике человека и решать генетические задачи;

2. объяснять механизм наследования генетических заболеваний человека;
3. составлять генеалогические древа и анализировать по ним характер наследование того или иного признака в ряду поколений;
4. применять в жизни аспекты этики и психологии семейной жизни;
5. распознавать психические особенности личности человека;
6. самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, применять знания в практической жизни.

**Основными формами и методами** изучения курса являются лекции, семинары, защита рефератов, практикумы по решению генетических и психологических задач, устные сообщения учащихся с последующей дискуссией. Предусматривается и индивидуальная форма работы. Все эти приемы направлены на стимулирование познавательного интереса учащихся и формирования у них творческих умений. Таким образом, изучение элективного курса «Человек и его здоровье» в 10 классах не только обеспечивает приобретение учащимися знаний в одной из наиболее актуальных областей современной общебиологической науки, но и способствует формированию целостной картины мира и пониманию своего положения в нем, пониманию роли и предназначения современного человека.

### **Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:

- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам

возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## Содержание

**Глава 1. Введение. (1ч)** Введение. Общее знакомство с курсом «Человек и его здоровье». Предмет и задачи курса. Роль физиологии в развитии науки. Связь физиологии с другими науками. Системный подход к здоровью человека.

**Глава 2 Общий обзор организма .(3ч)** Система органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. Проблемы соотношения психического и соматического компонентов здоровья.

**Глава 3 «Двигатели нашего тела».(2ч)** Роль движения в нашей жизни. Арсенал наших двигательных возможностей. Химия и энергетика работающей мышцы. Что такое утомление? Сила мышц и их выносливость. **Лабораторная работа №1** «Строение и работа мышц. Анализ мышечных движений».

**Глава 4 «Исполнители симфонии жизни».(3ч)** Кровь как внутренняя среда организма. Гуморальная и нервная регуляция функций организма. Железы внутренней секреции. Гормоны и их свойства. Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации. Рефлекс как основа нервной деятельности. **Лабораторная работа №2** «Самонаблюдения. Мигательный, коленный рефлекс, одергивание руки при уколе, прикосновение к горячему. Выработка условных рефлексов на речевое подкрепление».

**Глава 5. Иммуитет (2 ч)** Детские инфекционные заболевания и меры борьбы с ними. История становления иммунологии как науки (Л. Пастер, Э. Дженнер, И. И. Мечников, П. Эрлих, Р. Кох). Пути решения проблемы иммунопрофилактики. Распространение инфекционных заболеваний и приоритетные направления по их сокращению. ВИЧ-инфекция: пути заражения, способы предупреждения, история открытия болезни.

Строение и жизненный цикл вируса. Профилактика заболевания. Разработка вакцины.

**Глава 6. «Поставщики энергии и пищеварительная система на страже здоровья».(3ч)** Значение питательных веществ, для организма. Особенности обмена веществ в разном возрасте. Рациональное питание. Режим питания. Опасность переизбытка, болезни сытости. Дистрофия и болезни голода. Лечебное голодание. Диетическое питание для больных. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-диетолога. **Лабораторная работа №3** «Составление суточного пищевого рациона».

**Глава 7. «Свет мой, зеркальце, скажи...» (6ч)** Строение и функции кожи. Производные кожи. Методы лечения организма (иглоукалывание, электрофорез, светолечение, криотерапия). Вирусные заболевания кожи (бородавки и герпес). Чесотка и грибковые заболевания кожи (микоз, лишай, парша). Пересадка кожи. Роль кожи в терморегуляции организма. Обмен веществ и постоянная температура тела. Механизм терморегуляции. Причины повышения температуры при заболеваниях. Нарушение терморегуляции (ожоги и обморожения). Приемы наложения повязок на условно поврежденное место. Закаливание организма и факторы среды. Формы и условия закаливания. Гигиенические требования к одежде и обуви. Косметические средства и их рациональное использование. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-косметолога. Домашняя косметика.

**Глава 8. Репродуктивная система человека (6 ч)** Проект «Почему дети похожи на родителей». Характерные признаки мужского и женского пола. Особенности строения мужской и женской половой системы. Биологическая сущность оплодотворения. Влияние среды на развитие зародыша. Планирование семьи. Физическая зрелость вступающих в брак. Сущность социальной готовности к вступлению в брак. Этико-психологическая готовность. Гигиена беременной женщины; ранняя беременность и ее последствия.

Возрастные процессы и особенности: новорожденного и грудного ребенка, подросткового, зрелого, пожилого и старческого возраста. «Хорошо ли быть бессмертным?» (проблема клонирования).

**Глава 9. «Наш долг перед будущим».(7ч)**Чудесные спирали ДНК. Мужчина и женщина. Генетические болезни человека. Наследование резус-фактора и групп крови. Генетическое определение пола. Методы изучения генетики человека. Хромосомные аномалии. Иммуногенетика, генетические аспекты онкологии. Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности наследования, сцепленное с полом наследование. **Лабораторная работа №4** «Определение полового хроматина (телец Барра) у человека».**Лабораторная работа №5** «Построение родословной, определение наследственных заболеваний»

**Глава 10. «Наука будущего» .(1ч)**Биотехнология, ее задачи и методы. Химический синтез генов. Ферментативный синтез генов. Перенос генов и хромосом. Искусственная пересадка ядер в яйцеклетки и соматические клетки. Применение генной инженерии в селекции и медицине. Клонирование.

#### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Количество работ	
			лабораторных	контрольных
1	Введение	1		-
2	Общий обзор организма	3		-
3	Двигатели нашего тела	2	1	-
4	Исполнители симфонии жизни	3	1	-
5	Иммунитет	2		-
6	Поставщики энергии и пищеварительная система на страже здоровья	3	1	-
7	«Свет мой, зеркальце, скажи...»	6		-
8	Репродуктивная система человека	6		-
9	«Наш долг перед будущим»	7	2	-
10	«Наука будущего»	1		-
итого		34	5	0

### Календарно – тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов	Практические, лабораторные работы	Домашнее задание
1	<b>Введение</b>	1		
1	<b>Введение. Общее знакомство с курсом «Человек и его здоровье».</b> Предмет и задачи курса. Роль физиологии в развитии науки. Связь физиологии с другими науками. Системный подход к здоровью человека.			В тетради Повторить системы организма человека
2	<b>Общий обзор организма</b>	3		
1	<b>Система органов в организме. Уровни организации организма.</b>	1		В тетради
2	<b>Нервная и гуморальная регуляция.</b>	1		В тетради
3	<b>. Проблемы соотношения психического и соматического компонентов здоровья.</b>	1		Подготовить доклад
	<b>«Двигатели нашего тела»</b>	2		
4	<b>Роль движения в нашей жизни.</b> Арсенал наших двигательных возможностей. Химия и энергетика работающей мышцы.	1		В тетради
5	<b>Роль движения в нашей жизни.</b> Арсенал наших двигательных возможностей. Химия и энергетика работающей мышцы.	1	<b>№1</b> «Строение и работа мышц. Анализ мышечных движений».	В тетради
	<b>«Исполнители симфонии жизни»</b>	3		
7	<b>Кровь как внутренняя среда организма.</b> Гуморальная и нервная регуляция функций организма	1		В тетради
8	<b>Железы внутренней секреции. Гормоны и их свойства.</b>	1		В тетради
9	<b>Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации.</b> Рефлекс	1	<b>№2</b> «Самонаблюдения. Мигательный,	Учебник 8 класса

	как основа нервной деятельности.		коленный рефлекс, одергивание руки при уколе, прикосновение к горячему. Выработка условных рефлексов на речевое подкрепление».	
	<b>Иммунитет</b>	<b>2</b>		
10	<b>Детские инфекционные заболевания и меры борьбы с ними.</b> История становления иммунологии как науки (Л. Пастер, Э. Дженнер, И. И. Мечников, П. Эрлих, Р. Кох). Пути решения проблемы иммунопрофилактики. Распространение инфекционных заболеваний и приоритетные направления по их сокращению.	1		доклады
11	<b>ВИЧ-инфекция: пути заражения, способы предупреждения, история открытия болезни.</b> Строение и жизненный цикл вируса. Профилактика заболевания. Разработка вакцины.	1		В тетради
	<b>«Поставщики энергии и пищеварительная система на страже здоровья»</b>	<b>3</b>		
12	<b>Значение питательных веществ, для организма.</b> Особенности обмена веществ в разном возрасте. Рациональное питание. Режим питания.	1	<b>№3</b> «Составление суточного пищевого рациона».	Составление суточного пищевого рациона
13	<b>Опасность переизбытка, болезни сытости.</b> Дистрофия и болезни голода. Лечебное голодание.	1		презентации
14	<b>Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-диетолога.</b>	1		доклады

	<b>«Свет мой, зеркальце, скажи...»</b>	<b>6</b>		
15	<b>Строение и функции кожи.</b> Производные кожи. Методы лечения организма (иглоукалывание, электрофорез, светолечение, криотерапия).	1		Доклады, презентации
16	<b>Вирусные заболевания кожи</b> (бородавки и герпес). Чесотка и грибковые заболевания кожи (микоз, лишай, парша). Пересадка кожи.	1		презентация
17	<b>Роль кожи в терморегуляции организма.</b> Обмен веществ и постоянная температура тела. Механизм терморегуляции.	1	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов	В тетради
18	<b>Причины повышения температуры при заболеваниях.</b> Нарушение терморегуляции (ожоги и обморожения). Приемы наложения повязок на условно поврежденное место.	1		В тетради
19	<b>Закаливание организма и факторы среды.</b> Формы и условия закаливания. Гигиенические требования к одежде и обуви.	1		В тетради доклад
20	<b>Косметические средства и их рациональное использование.</b> Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-косметолога. Домашняя косметика.	1		
	<b>Репродуктивная система человека</b>	<b>6</b>		
21	<b>Проект «Почему дети похожи на родителей».</b> Характерные признаки мужского и женского пола. Особенности строения мужской и женской половой системы.	1		В тетради
22	<b>Биологическая сущность оплодотворения.</b> Влияние среды на развитие зародыша.	1		В тетради



23	<b>Планирование семьи.</b> Физическая зрелость вступающих в брак. Сущность социальной готовности к вступлению в брак. Этико-психологическая готовность.	1		доклады
24	<b>Гигиена беременной женщины;</b> ранняя беременность и ее последствия	1		доклады
25	<b>Возрастные процессы и особенности:</b> новорожденного и грудного ребенка, подросткового, зрелого, пожилого и старческого возраста			В тетради
26	<b>«Хорошо ли быть бессмертным?»</b> (проблема клонирования).			доклад
	<b>«Наш долг перед будущим»</b>	7		
27	<b>Чудесные спирали ДНК.</b> Мужчина и женщина.			В тетради
28	<b>Генетические болезни человека.</b> Наследование резус-фактора и групп крови.		<b>№4</b> «Определение полового хроматина (телец Барра) у человека»	В тетради
29	<b>Генетическое определение пола.</b>		<b>№5</b> «Построение родословной, определение наследственных заболеваний»	Построение родословной
30	<b>Методы изучения генетики человека.</b>			В тетради
31	<b>Хромосомные аномалии.</b> Имуногенетика, генетические аспекты онкологии.			доклады
32	<b>Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.</b>			В тетради задачи
33	<b>Закономерности наследования, сцепленное с полом наследование.</b>			Задачи в тетради
	<b>«Наука будущего»</b>	1		

34	<b>Биотехнология, ее задачи и методы.</b> Химический синтез генов. Ферментативный синтез генов. Перенос генов и хромосом. Применение генной инженерии в селекции и медицине. Клонирование.	1		доклады
----	--	---	--	---------

### **Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов**

<http://school-collection.edu.ru>

наборы цифровых ресурсов, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции; учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.

### **Открытый колледж: Биология**

<https://college.ru/pedagogam/index.html>

содержит разнообразные тематические задания

### **Анатомия человека в иллюстрациях**

<http://www.anatomus.ru/>

яркий красочный наглядный материал с подробным описанием анатомического строения человека

### **Энциклопедия растений**

<http://www.greeninfo.ru/>

справочно-информационный портал по цветоводству, садоводству и ландшафтному дизайну. На сайте представлена энциклопедия растений с подробными указаниями по выращиванию и уходу.

### **Вся биология**

<http://www.sbio.info>

научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам.