

Программа рассмотрена на заседании  
МО учителей биологии  
Рекомендовано к утверждению  
Протокол № 1 от «28» августа 2020г  
Руководитель МО

*Е.А. Шабаева Е.А.*



**ПРОГРАММА**  
**платной образовательной услуги**  
**«Человек и его здоровье»**

Возраст обучающихся – 16-17 лет(10.11 кл.)  
Срок реализации - 2 года.

Составитель:  
Шабаева Е.А.  
учитель биологии  
ГБОУ СО «Лицей 57  
(Базовая школа РАН)»

г.о. Тольятти

Программа «Человек и его здоровье» предназначена для учащихся 10-11 классов. Программа имеет естественно-научную направленность, предназначена для учащихся, проявляющих интерес к биологии. Программа позволит проверить целесообразность выбора учёбы в профильном классе и поступление в дальнейшем на специальность, требующих знаний по биологии.

Программа дополнительного образования рассчитана на 68 часов и реализуется за два года. 10 класс — 34 часа (1 раздел, 2 раздел) 11 класс — 34 часа (3 раздел, 4 раздел и 5 раздел).

Структура программы складывается из пяти частей. В первой вводятся общие сведения о специальностях, требующих знания по биологии, об учебных заведениях по этим специальностям. Рассматриваются специальности и учебные заведения по этой специальности, сфера их деятельности. Во второй части рассматриваются зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды и здорового образа жизни. В третьей - влияние окружающей среды на организм человека. В четвертой - теоретические основы биотехнологии и генетики. В пятой - защита проектов.

Программа соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным образовательным программам, и направлена на достижение следующих **целей**:

- обеспечение углубленного изучения профилирующих предметов;
- создание условий для существенной дифференциации содержания обучения старшеклассников, для построения индивидуальных образовательных программ;

И позволяет решить **задачи**:

- углубление и расширение базового курса биологии;
- расширение кругозора учащихся;
- развитие самостоятельности;
- ориентация учащихся на выбор профессии.
- 

## **I. Планируемые результаты деятельности учащихся 10 -11 классов**

В результате изучения данной программы

### **Учащиеся должны узнать:**

- свои права при обращении в лечебное учреждение;
- наиболее распространенные заболевания, инфекции, их клиническая картина и профилактика;
- хронические заболевания: причины возникновения, клиническая картина;
- влияние наркотических средств (никотин, алкоголь, наркотики) на все системы организма и психику человека;
- основные требования к охране труда;
- значение питательных веществ, витаминов и минеральных веществ;

- что такое рациональное питание;
- влияние отравляющих веществ на организм человека;
- о зависимости человеческого организма от ритмических процессов жизнедеятельности;
- о влиянии ближайшего окружения: домашних условий, социума на организм человека;
- об организации поведения и психики человека;
- состоянии окружающей среды в конкретной местности;
- влиянии окружающей среды на здоровье человека;
- мерах по улучшению качества окружающей среды.

**Учащиеся должны научиться:**

- оказать первую помощь при травмах;
- приготовить и использовать элементарные антисептические средства;
- составить рацион питания;
- ухаживать за собственным телом (кожей, волосами, ногтями);
- пользоваться основной и дополнительной литературой;
- дать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- объяснять влияние различных факторов абиотической, биотической и социальной среды на здоровье отдельного человека;
- составлять план, конспект, реферат, проект;
- отстаивать свою точку зрения, выражать свою мысль:
- работать с различными информационными ресурсами;
- определять цели и задачи исследования;
- самостоятельно организовать исследовательскую деятельность;
- публично защищать результаты собственного исследования.

**В результате изучения данной программы учащиеся должны ЗНАТЬ:**

- ✓ Вредные для здоровья факторы
- ✓ О норме и режиме питания
- ✓ Роль ферментов и витаминов в организме.
- ✓ Иммуитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДА.
- ✓ Вирусы как внеклеточные формы жизни.
- ✓ Основные термины, используемые в биологической и медицинской литературе.
- ✓ Развитие отечественной биотехнологии.
- ✓ Использование в биотехнологии достижений микробиологии.
- ✓ Законы наследования.
- ✓ Методы изучения наследственности человека.
- ✓ Сущность клонирования; плюсы и минусы клонирования.

### **Ученик научиться**

- ✓ основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- ✓ проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- ✓ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- ✓ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ✓ объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- ✓ основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- ✓ структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- ✓ учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

### **Ученик получит возможность научиться**

- ✓ *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*
- ✓ *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*
- ✓ *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
- ✓ *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- ✓ *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- ✓ *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;*
- ✓ *договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*

## **II. Содержание деятельности:**

### **Раздел 1. Биологические специальности и учебные заведения по этой специальности.**

**(14 часов)**

Специальности, требующие знаний по биологии. Учебные заведения по этим специальностям. Биологические специальности и учебные заведения в ЧР и РФ по этой специальности. Сфера их деятельности. Экскурсии в учебные медицинские заведения, в поликлинику ВАЗа и другие заведения

### **Раздел 2. Проблемы здоровья в жизни современного человека и проблема питания. (20**

**часов)**

Здоровье и проблемы рационального и безопасного питания. Питательные вещества; заболевания органов пищеварительной системы. Химический анализ продуктов, расчёт калорийности питания. Значение питания. Пища как важный экологический фактор здоровья. Нормы питания.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Открытие витаминов. Роль витаминов в нашем организме.

Иммунопрофилактика: взгляд в прошлое и будущее. Основные типы современных вакцин. Изобретение вакцин и лечебных сывороток.

Инфекционные болезни и проблемы долголетия. СПИД. ВИЧ-инфицированные люди. Меры профилактики по борьбе со СПИДом

Клонирование людей.

Тканевая совместимость и переливание крови. Донорские традиции в России. Донор и реципиент. Резус-фактор.

### **Раздел 3 Влияние окружающей среды на организм человека. (18 часов)**

Влияние воздушной среды на организм человека. Влияние водной среды на организм человека. Закаливание организма водой.

Влияние почвенной среды на организм человека. Закаливание организма в зимнее время. Связь здоровья человека с производственными условиями.

Личная гигиена, гигиена зрения, кожи.

### **Раздел 4 Теоретические основы биотехнологии и генетики. (9 часов)**

Теоретические основы биотехнологии. Биотехнология и проблемы, перспективы её развития. Микробиология. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии.

История развития генетики. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Фенотип и генотип. Законы наследования.

Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

### **Раздел 5. Научно-исследовательский труд учащихся (7 часа)**

Правила оформления НИР. Методы биологических и экологических исследований в работе.

Общий план изложения научной работы. Методические рекомендации по составлению проектов.

**III. Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы**

**10 класс (34ч)**

№ урока	Тема	Число часов
	<b>Раздел 1. Биологические специальности и учебные заведения поэтой специальности.</b>	<b>14 часов</b>
1-2	Введение	2 ч
3-4	Специальности, требующие знаний по биологии. Учебные заведения по этим специальностям.	2 ч
5-6	Специальности медицинского, ветеринарного, зоотехнического, агрономического профилей со специализацией каждой специальности.	2 ч
7-8	Биологические специальности и учебные заведения по этой специальности	2 ч
9-11	Сфера деятельности. (встречис людьми разных профессий: врачами, агрономами, психологами, ветеринарами)	3 ч
12-14	Посещение учебных заведений высшего и среднего звена, где можно обучаться этим специальностям.	3 ч
	<b>Раздел 2. Проблемы здоровья в жизни современного человека и проблема питания.</b>	<b>20 часов</b>
15	Здоровье и проблемы рационального и безопасного питания.	1 ч
16 -17	Питательные вещества; заболевания органов пищеварительной системы. Несколько вариантов системы питания, на которых можно остановить выбор.	2 ч
18-20	Химический анализ продуктов, расчёт калорийности питания. Практическая работа.	3 ч
21	Оформление результатов и выступление по результатам работы	1 ч
22	Витамины. Открытие витаминов. История открытия витаминов.	1ч
23-24	Роль витаминов в организме.	2 ч
25	Иммунопрофилактика: взгляд в прошлое и будущее.	1 ч
26-28	Основные типы современных вакцин. История вакцинации; Вклад отечественных ученых в решение проблемы вакцинации; Разновидности вакцин, их классификация и способы вакцинации.	3 ч
29	Инфекционные болезни и проблемы долголетия.	1 ч
30	10 инфекционных болезней, названных «biggest killers» (главными убийцами человечества)	1 ч
31	СПИД. ВИЧ-инфицированные люди. Меры профилактики по борьбе со СПИДом	1 ч
32-33	Размышления о клонировании людей. Долли бросает вызов. Плюсы и минусы клонирования;	2 ч
34	Донорские традиции в России. Переливание крови. Донор и реципиент. Резус-фактор.	1 ч
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34 часа</b>

## 11 класс (34 ч)

№урока	Тема	Число часов
	<b>Раздел 3.Влияние окружающей среды на организм человека.</b>	<b>18 часов</b>
1-2	Влияние воздушной среды на организм человека.	2 ч
3	Влияние водной среды на организм человека.	1 ч
4	Закаливание организма водой.	1 ч
5	Влияние почвенной среды на организм человека.	1 ч
6 -7	Закаливание организма в зимнее время.	2 ч
8 -9	Связь здоровья человека с производственными условиями.	2 ч
10 -11	Личная гигиена, гигиена зрения, кожи.	2 ч
12 -13	Как жить сегодня, чтобы иметь шансы увидеть завтра?	2 ч
14-16	Понятие о здоровье и здоровом образе жизни; формировать навыки самостоятельного анализа и оценки предлагаемой информации.	3 ч
17-18	Что значит: иметь ответственное отношение к своему здоровью?	2 ч
	<b>Раздел 4. Теоретические основы биотехнологии и генетики.</b>	<b>9 часов</b>
19	Биотехнология и перспективы её развития.	1 ч
20 -21	Микробиология. Вопросы развития отечественной биотехнологии, достижения микробиологии, молекулярной биологии и генетики.	2 ч
22	Генетика человека.	1 ч
23-25	Методы изучения генетики человека.Генетические карты хромосом. Основные особенности изучения генетики человека, их значение.	3 ч
26-27	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.Наследственные болезни человека, их причины.	2 ч
	<b>Раздел 5.Научно-исследовательский труд учащихся</b>	<b>7 часов</b>
28	Правила оформления НИР.Этапы организации исследовательской деятельности.	1 ч
29	Методы биологических и экологических исследований в работе. Разработка исследования для своего проекта.	1 ч
30	Методические рекомендации по составлению проектов.Общий план изложения научной работы.	1 ч
31-34	Защита исследовательских работ	4ч
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34 часа</b>

## Используемая литература.

### для учащихся

1. Анастасова Л.П. Карточки – задания к курсу «Человек и окружающая среда».9 кл. М.:Дрофа, 1996.
2. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. М.: Просвещение,1996.
3. Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах. М.: Просвещение, 1996.
4. Сапин М.Р. и др. Анатомия и физиология человека. 9 кл. (Для углубленного изучения ). М.: Просвещение, 1998, 1999.
5. Мамонтов С.Г. Биология: Справочник для школьников старших классов и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1995,1997.
6. Пасенчик В.В., Дмитриева Т.А., Кучменко В.С. и др. Биология :Сборник задач и заданий с ответами . 9- 11 кл. (Для углубленного изучения ). М.: Мнемозина, 1998, 2000.

### для учителя

1. Калинова Г.С. и др. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии .М.:Просвещение,1996.
2. Сапин М.Р. и др. Анатомия человека : Книга для учителя и студентов. М.: Просвещение, 1996.
3. Сухова Т.С. Как повысить результативность в обучении. М.: Столетие, 1997.
4. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 кл. М.: Дрофа, 1997.