

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа п.Юбилейный

Рассмотрено на заседании педагогического  
совета  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023

Утверждаю  
директор школы  
\_\_\_\_\_/Тимофеева М.А./  
Приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023

**«Биология в мире профессий»**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
Направленность: естественнонаучная

Срок реализации – 1 год.  
Возраст обучающихся: 15 – 17 лет

Руководитель: учитель  
биологии Жидеева Елена  
Николаевна

## Пояснительная записка.

Концепция модернизации российского образования предусматривает переход на старшей ступени общего образования к профильному обучению. Для правильного выбора профиля обучения необходимо определить приоритеты, которые могли бы помочь учащимся в выборе дальнейшего образовательного пути.

В курсе биологии недостаточно внимания уделяется биологии как науке, ее истории, достижениям и перспективам, а также связям биологии с другими науками. Современные открытия, великолепные перспективы делают биологию наукой будущего, наукой 21 века.

Биология глубоко проникла в мир профессий, поэтому данный курс будет интересен тем учащимся, которые собираются связать свою жизнь с сельским хозяйством, физкультурой и спортом, медициной и психологией.

В этом немалую роль должен сыграть данный курс «Биология в мире профессий», который призван показать учащимся применение биологических процессов в различных отраслях народного хозяйства.

Данный курс направлен на расширение знаний в области биологических профессий. Курс носит развивающую и практическую направленность.

Содержание курса составлено с учётом основной биологической программы «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА»

Рабочая программа курса «Биология в мире профессий» реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста» на базе центра «Точка роста», в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

**Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:**  
для расширения содержания школьного биологического образования;  
для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;  
для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;  
для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности

Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов, практических занятий и экскурсий на предприятия города.

Курс рассчитан на 34 часов в общеобразовательной школе.

**Цель курса** - способствовать профессиональной ориентации учащихся, формирование знаний о профессиях, связанных с биологией.

**Основные задачи курса:** ознакомить учащихся с системой биологических наук, достижениями и перспективами развития;  
показать связь биологии с другими науками;  
формировать целостное научное мировоззрение, биологическое мышление, понимание значения биологии в настоящее время;  
развивать устойчивый интерес к изучению живого мира, расширять кругозор учащихся, повышать мотивацию к учению;  
формировать общую культуру, нравственность, чувство патриотизма.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся:**

1. Умение объяснять и распространять преимущества, преимущества биоцентрического взгляда на взаимоотношения человека и природы в любых сферах деятельности.
2. Умение определять степень экологического риска в профессиональных сферах деятельности.
3. Умение оценивать достижения материальной и духовной культуры.
4. Умение оценивать последствия использования биологических открытий.
5. Умение самостоятельно работать с научной и учебной литературой.
6. Умение пользоваться современными источниками информации

7. Приобретение навыков индивидуального и группового принятия решений.
8. Приобретение навыков управления своим рабочим временем.
9. Умение логически излагать свою позицию.

**После изучения данного элективного курса учащиеся должны знать:**

названия и содержание профессий, связанных с биологией;  
основные этапы и перспективы развития биологии;  
основные достижения современной биологической науки;  
имена известных ученых-биологов и их открытия;  
знать предприятия и организации России по данному профилю.

**Учащиеся должны уметь:** ориентироваться в источниках научной, научно-популярной, публицистической информации по биологии;

получать необходимую информацию, работая с сетью Интернет;  
работать индивидуально в группе;  
выполнять различные виды творческих работ;  
выполнять различные виды лабораторных работ;  
представлять результаты творческих и лабораторных работ.

При проведении курса используются такие методы и формы работы как лекция, деловая игра, семинар, практическая работа, конференция, экскурсия, работа с компьютером, презентация, а также реализуются групповые, информационные и проектно- педагогические технологии.

На последних занятиях проходит защита творческих работ учащихся, подводятся итоги.

### **Содержание курса**

**Тема: Биология – наука о жизни (1 час)**

Предмет изучения биологии. Методы изучения биологии (описательный, исторический, инструментальный). Научные дисциплины в биологии: гистология, цитология, микробиология, микология, ботаника, зоология, генетика. Связь с другими науками – химией, физикой, математикой, кибернетикой

**Тема: История биологии в лицах и открытиях. (2 часа).** Научные открытия. Их влияние на ход истории, качество и продолжительность жизни человека. Прогнозирование, оценка опасности использования научных открытий. Этика ученого экспериментатора. Аристотель, Гиппократ, Ленаардо да Винчи, Везалий, К. Линней, Ж-Б. Ламарк, Ч.Дарвин, И.П. Павлов.

Проектная деятельность: Их имена – гордость науки.

**В мире биологических профессий (2 час).**

Познакомить учащихся с профессиями биологического профиля и применение биологических знаний в других профессиях.

**Практическое задание:** “Определение своих склонностей и способностей способствующих выбору профессии и составления своей профессиональной карты”.

**Тема . Биология в медицине (4 часа).**

Введение в медицинские профессии и профессиональные требования к ним.

Познакомить с профессиями младшего и среднего медицинского персонала (медсестра различного профиля, лаборант, фельдшер, фармацевт), врачами различного профиля (терапевт, педиатр, хирург, онколог, отоларинголог, эндокринолог, невропатолог, офтальмолог, травматолог и другие), а также с представителями медицинской науки (генетиками, геронтологом и другими).

**Экскурсии:**

- а) Посещение поликлиники, с целью знакомства с работой педиатра или терапевта; медицинской сестры и биохимической лаборатории.
- б) Посещение аптеки, с целью знакомства с работой фармацевта или провизора.

**Тема . Биология в педагогической деятельности (3 часа).**

Биологические знания в профессиях учителей: начальной школы, музыки, физической культуры, ОБЖ, географии, химии, биологии, физики и информатики.

Применения знаний биологии в процессе воспитательной работы классного руководителя и воспитателей различных образовательных учреждений.

Практическое задание: “Оценка своих коммуникативных способностей с использованием психологических измерений”.

### **Тема . Биология в промышленности и в различных отраслях народного хозяйства России (3 часа).**

Ознакомление с применением биологических знаний в других профессиях (химик – технолог, лесник, эколог, инженер, ветеринар, агроном, архитектор, дизайнер, охотовед и другие).

**Тема: Биология и сельское хозяйство (3 часа)** Селекция, сорт, порода, агротехника, агроном, зоотехник, ветеринар, овощевод. Посевной материал. Селекция. Генетика. Гибриды. Гибридизация. Скрещивание. Достижения в селекции растений и животных, селекция пшеницы, мягкая и твердая пшеница.

**Проектная деятельность:** 1. Достижения в селекции животных. 2. Достижения в селекции растений.

**Практическая работа:** Знакомство с фенотипическими признаками коллекционных сортов.

**Тема: Биология и техника (2 часа)** Бионика. Конструктор. Изобретатель. Строитель. Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги.

**Проектная деятельность:** Почему вертолет похож на

стрекозу?**Тема: Биология и математика (1 час)**

**Тема: Биология и химия (1 час)** Технологи. Лаборанты. Химическая технология.

**Тема: Биология и физика (1 часа)** Ди-джей. Звуковые волны. Звуковые колебания – тон, громкость, частота, скорость звука. Поглощение звука в помещении. Значение звука в жизни человека.

**Тема: Биология и экология (2 часа)** Экологи. Экологический паспорт. Социология. Социологический опрос

**Тема: Биология и искусство (4 часа)** Художники – анималисты. Кинолог. Цирковой дрессировщик. Ландшафт. Эстетика. Ландшафтный дизайнер. Флористика. Флорист. Проектная деятельность: Наш красивый школьный сад.

**Тема: Биология и спорт (2 часа)** Понятия «уровень физического развития», физическая культура, спорт, спортивные травмы, преподаватель физической культуры, тренер. Проведение антропометрических изменений, определение массы тела, окружности грудной клетки, рост. Осанка как показатель уровня физического состояния. Проведение физиологических исследований: артериального давления, частоты сердечных сокращений. Математический расчет индивидуальных значений уровня физического состояния и развития по данным антропометрии.

### **Итоговая конференция “Биология в профессиях ” (2 час).**

Защита творческих работ и групповых проектов, защита творческих работ, проектов и сочинений

«Моя будущая профессия».

**Примерная тематика индивидуальных и групповых проектов:**

Медицинская сестра. Фармацевт и провизор. Фельдшер  
Педиатр и терапевт, особенности их работы. Хирург, онколог и травматолог.  
Специалисты различного медицинского профиля (отоларинголог, эндокринолог,  
невропатолог, офтальмолог).  
Биологические знания в педагогике. Охрана жизни и здоровья школьников.  
Учёт возрастных и индивидуальных особенностей учеников в работе классного руководителя. Живой уголок и дети. Животные и растения дома и в природе.

## **Учебно-методический план**

№ темы	Название темы	Общее количество часов	Лекции	Практические занятия	Экскурсии	Формы контроля
1.	Тема: Биология – наука о жизни.	1		1		Составление профессиональной карты ученика
2.	Тема: История биологии в лицах и открытиях.	2		1	1	
3.	Тема: В мире биологических профессий.	2	1	1		Выполнение рефератов и творческих работ по экскурсиям
4.	Тема: Биология в медицине.	4	3	1		Выполнение рефератов и проектов
5.	Тема: Биология в педагогической деятельности.	3	1		1	Выполнение рефератов и творческих работ по экскурсиям.
6.	Тема: Биология в промышленности и в различных отраслях народного хозяйства России.	3	3		2	Творческие и проектные работы учеников
7.	Тема: Биология и сельское хозяйство	3	3		1	
8.	Тема: Биология и техника.	2	1	1		
9.	Тема: Биология и физика .	1	1			
10.	Тема: Биология и математика.	1	1			
	Тема: Биология и химия.					
11.	Тема: Биология и экология.	2	1	1		
12.	Тема: Биология и искусство.	3	3			
13.	Тема: Биология и спорт .	2	1	1		

14.	Итоговая конференция “Биология в профессиях”. (защита творческих работ, проектов и сочинений «Моя будущая профессия»)	2	2			
15.	Резервное время	1				

## Литература для учителя

1. Анастасова Л. П. самостоятельные работы учащихся по общей биологии. Пособие для учителя. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение.1989
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т.1 – 3. М.: Мир.1990
3. Занимательные факты и материалы по общей биологии в вопросах и ответах. 9-11 /Авт.сост. М.М. Бондарчук, Н.В.Ковылина. – Волгоград: Учитель.2005.
4. Майорова М.Е. Антибиотики и заблуждения.// Первое сентября. Биология. – 2007. №18
5. Малая энциклопедия персоналий: 2000 великих людей. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Харьков: «Торсинг», 2001
6. Манке Г.Г. Методика проведения факультативных занятий по биологии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение.1997
7. Мансурова С.Е., шклярова О.А. Здоровье человека и окружающая среда: Элективный курс – М.: 5 за знания; СПб.: ООО «Виктория плюс». 2006
8. Пасечник В.В. Школьный практикум. Экология. 9 кл. – М.: Дрофа. 1998
9. Рыбина Р. Время спасать лекарство.// Первое сентября. Биология. – 2007. №18
10. Самкова В.А. экологический практикум «Город, в котором я живу».// Биология в школе. – 2002. №3
11. Горышина Т.К. Растения в городе. Л., Издательство ЛГУ, 1991.
12. Егорова Т.А. Основы биотехнологии: Учеб. пособие для высш. пед.учеб.заведений / Т.А.Егорова, С.М. Клунова, Е.А. Живухина. – М.: Издательский центр “Академия”, 2003.
13. Заянчковский И.Ф. Животные – помощники ученых. – Уфа, 1985.
14. Кассиль Г. Н. Наука о боли. – М., 1975.
15. Климов Е.А. Как выбрать профессию: Кн. Для учащихся. – М., 1984.