


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Департамент образования и науки Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры
Администрация города Пыть-Ях
МБОУ СОШ №5

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
руководитель МО
 Г.В.Макаренко

Протокол №1
от "24" 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
председатель методического
совета
 И.В.Ильиных

Протокол № 1
от "25" 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ №5
 Т.И.Жукулина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет: Биология в профессиях
для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Пыть-Ях, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа факультативного курса «Биология в профессиях» рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю в течении года.

Биологическое образование получило дальнейшее развитие в свете основных изменений в современном обществе. Развитие новых технологий, интеграция наук, достижения генетики, биотехнологии, бионики с одной стороны и ухудшение здоровья населения, экологические проблемы с другой поставили биологическую компетентность человека на одно из первых мест в системе личностных представлений и убеждений. Поэтому развитие биологической компетентности выпускника, а тем более выпускника, готового продолжить биологическое образование, способного решать проблемы как личностные, так и социальные, является одним из приоритетов современной школы.

Данный курс способствует построению индивидуальных образовательных траекторий. При проектировании программы элективного курса включены в его содержание не только информация, расширяющая сведения по биологии, но и материал, знакомящий учеников с профессиональными сферами деятельности.

В курсе биологии недостаточно внимания уделяется биологии как науке, ее истории, достижениям и перспективам. Эти вопросы разбросаны по разным темам, поэтому у учащихся не сформировано полное представление о науке. Факультативный курс **«Биология в профессиях»** позволит не только обогатить знания школьников по биологии, но и показать, что наука – это не просто отдельные факты и законы, но и результаты трудов многих поколений ученых-исследователей. Современные открытия, великолепные перспективы делают биологию наукой XXI века. Она глубоко проникла в мир профессий, поэтому данный курс интересен тем учащимся, которые собираются связать свою жизнь с медициной, сельским хозяйством, психологией, физкультурой.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100).
3. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29.04.2022 № 2/22).
4. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02.06.2020 № 2/20).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 07.04.2023 № 244 «О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2022 г. № 1053» (Зарегистрирован 10.05.2023 № 73262)
6. Рабочая программа разработана на основании Примерной программы по биологии и авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 304

Цель курса: формирование знаний о биологии как о науке, рассмотрение основных направлений биологической мысли на разных этапах развития биологии, а также ориентация на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся, на подготовку к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессии.

Задачи:

- ознакомление учащихся с системой биологических наук, достижениями и перспективами развития;
- развитие биологических и поликультурных знаний на основе рассмотрения вопросов интеграции наук и внедрения биологии в мир профессий;
- формирование целостного научного мировоззрения, биологического мышления, понимания значимости биологии в настоящее время;
- развитие устойчивого интереса к изучению живой природы, расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к учению.
- ознакомить учащихся с основными профессиями и специальностями, требующими знания в области биологии;
- научить находить соответствие профессиональных интересов и склонностей с профессиональными возможностями;
- ознакомить с региональными особенностями рынка труда.

Особенности современной социально-экономической ситуации, отразившиеся на нестабильности рынка труда, появление новых профессий и специальностей, возросшие требования общества к уровню профессиональной подготовленности кадров требуют от выпускников школ особой ответственности и осознанности при выборе будущей профессии. Правильно выбранная профессия способствует формированию гармоничной личности, реализации ее творческого потенциала, а также процессу социальной адаптации.

Анкетирование учащихся 8-9 классов показывает, что учащиеся нередко затрудняются в выборе будущей профессии. Это вызвано не только причинами социального характера, но и нехваткой знаний в области профориентации. Учащиеся часто имеют поверхностные знания о характере профессии, не имеют представления о требованиях, предъявляемых к людям тех или иных профессий, о востребованности данной профессии на рынке труда. Поэтому необходимо ознакомить учащихся с правилами, учитываемыми при выборе профессии, подробно познакомить школьников с различными профессиями, специальностями в области биологии, с особенностями конкретных профессий, акцентировать их внимание на прикладном использовании биологических знаний.

Факультативный курс «**Биология в профессиях**» предназначен для предпрофильного обучения учащихся 9 классов и рассчитан на 35 часов (1 час в неделю). Изучение данного элективного курса поможет учащимся в выборе нужного профиля обучения в 10-11 классах и в выборе будущей профессии. Особенно полезен курс учащимся, имеющим повышенный интерес и способности к изучению биологии.

Содержание и объем факультативного курса определены с учетом учебного плана и поставленных целей. При отборе содержания учитывались степень интереса учащихся к определенным профессиям, значимость профессий в нашем регионе, их востребованность на рынке труда. В содержание курса включены следующие знания:

- о современных достижениях в области биологии;
- о практическом использовании биологических знаний;
- о содержании и особенностях профессий, связанных с биологией;
- о системе подготовки кадров по биологическим профессиям;
- о перспективах развития профессий в области биологии;
- о необходимых профессионально важных личностных качествах.

Основные методы

- словесный (рассказ с элементами беседы)
- наглядный (демонстрация материалов, отражающих специфику тех или иных профессий, экскурсии)
- практический (выполнение практических работ, домашних заданий и т.д)

Формы организации учебных занятий:

- коллективная - беседа, объяснение, анкетирование, экскурсии, демонстрация видеоматериалов и т.д.
- индивидуальная – защита рефератов, выполнение домашних заданий.

Примечание: Планируется организация двух экскурсий (с учетом местных и региональных особенностей) с целью расширения знаний о профессиях и специальностях в естественной среде.

Формы контроля:

- текущий (проверка домашних заданий);
- итоговый (защита рефератов)

Специфической особенностью курса является синтез процесса обучения биологии и профессиональной ориентации учащихся, обращение внимания на проблемы профессионального и прикладного применения биологических знаний.

В программе дается распределение часов по темам занятий.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
(1 час в неделю всего 35 часов)**

Тема 1. Профессии и специальности (4 ч)

Классификация профессий. Орудия и средства труда. Профессии и профессиограммы. Мотивы выбора профессии, их динамика и взаимосвязь. Изучение профессиональных интересов, предпочтений и мотивов у учащихся. Профессии и специальности, связанные с биологией. Значение правильного выбора будущей профессии. Правила, учитываемые при выборе профессии. Факторы, влияющие на выбор профессии. Характеристики профессий: технологические, экономические, педагогические, психологические, медицинские.

Тема 2. Профессии типа «Человек – человек» (5 ч)

Особенности и краткая характеристика. Медицинские профессии. Применение химических знаний в медицине. Взаимосвязь становления и развития естествознания и медицины. Современные открытия в области медицины. Медицинская профессия – врач. Врачебные специализации: терапевт, стоматолог, хирург, педиатр, санитарный врач, фармацевт и т.д. Средний медицинский персонал: фельдшер, мед.сестра, лабораторный технолог (фельдшер-лаборант), зубной техник, медицинский оптик, акушер и т.д. История возникновения медицинских профессий. Особенности профессиональной деятельности в области медицины, необходимые индивидуально-личностные качества. Содержание школьной биологии и профессиональные медицинские умения (приготовление растворов и др.) Выдающиеся врачи (Гиппократ, Пирогов, Склифосовский, Амосов и т.д.) Система подготовки кадров. Профессии типа «Человек-человек», «Человек- техника», «Человек - знаковая система», «Человек - художественный образ», «Человек-природа».

Тема 3. Профессии и специальности типа «Человек – природа» (4 ч)

Особенности и краткая характеристика профессиональной деятельности. Современные открытия химии. Личность в науке и профессии (А.Е.Ферсман, Лебедев С.В., Семенов и др). Профессия эколог: особенности и способы ее получения, значимость профессионального труда. Содержание школьной химии и профессиональные умения (методы обнаружения катионов и анионов, качеств.реакции, загрязнения окружающей среды во время различных химических производств и способы защиты). Ветеринарные профессии (ветеринарный врач, ветеринарный фельдшер; успехи, перспективы, особенности). Система подготовки кадров. Аграрные профессии: специфика и способы получения. Профессии и специальности: агроном, агроэколог.

Тема 4. Профессии типа «Человек – техника» (4 ч)

Особенности и краткая характеристика. Применение химических знаний в технике и промышленности. Инженерные, среднетехнические и рабочие профессии. Система подготовки кадров. (Специальности, связанные с нефтью и газом. Перспективы в ХМАО). Строительные профессии. Лаборант химических, экологических, медицинских лабораторий, инженер-технолог.

Экскурсии (в городскую аптеку, химическую лабораторию) – 2 часа.

Тема 5. Профессии, требующие знаний в области биологии. (15 ч).

Современные достижения в различных областях биологии, известные ученые, изобретатели, врачи и т.д. Профессии, связанные с биологией: медицинские и педагогические специальности, биологи, экологи, генетики, микробиологи, селекционеры, животноводы, растениеводы, профессии в области лесного и лесопаркового хозяйства, биохимии и биофизики, педагогики и психологии. Особенности профессий и специальностей, связанных с биологией: содержание труда, требуемые знания, профессионально важные качества, медицинские противопоказания и др.

Тема 6. Выбор профессии (2 ч)

Алгоритм выбора. Профессиональный тип личности. Тестирование. Подведение итогов. Защита рефератов.

Требования к знаниям и умениям учащихся:

После изучения данного элективного курса, учащиеся

должны знать:

- характеристики и типы профессий;
- факторы, учитываемые при выборе будущей профессии;
- особенности изученных профессий: содержание труда, требования к знаниям, профессионально важные качества, медицинские противопоказания и др.
- степень востребованности профессий в регионе;
- учебные заведения, подготавливающие специалистов по изученным профессиям.

должны уметь:

- по характеру труда определять тип профессии;
- работать с тестами;
- работать с различными литературными источниками по сбору необходимой информации;
- составлять и защищать реферат по заданной теме.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области микробиологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами обучения:

- 1) 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;
- 2) 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами обучения:

- 1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение);
 - объяснение роли науки в формировании научного мировоззрения; вклада микробиологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие и здоровья человека; влияния мутагенов на организм человека, наследственных заболеваний, мутаций.
 - приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды;
 - умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 2) В ценностно-ориентационной сфере:
- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, биологической информации, получаемой из разных источников;
 - оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
- 3) В сфере трудовой деятельности:
- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
- 4) В сфере физической деятельности:
- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Литература для учителей:

1. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В. Профессиональная ориентация учащихся// Биология в школе. - №1. – 2003.
2. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В. Профессиональная ориентация учащихся// Биология в школе. - №1. – 2004.
3. Анисимова В. С, Бровкина Е. Т., Мягкова А. Н. Политехническое образование и профессиональная ориентация в преподавании биологии. — М.: Просвещение, 1988.
4. Бендюков М.А, И.Л.Соломин, Л.А.Ясюкова. Твой компас на рынке труда. Санкт-Петербург. 2002г.
5. Богданов А. А., Медников Б.М. Власть над геном. — М.: Просвещение, 1989.
6. Богданов В. Биотехнология: что это такое?— М.: Молодая гвардия, 1989.
7. Малиновская Н.В. Специальности «биологического профиля» //Биология для школьников. - № 2.- 2004.
8. Малиновская Н.В. Я бы в докторы пошел – пусть меня научат //Биология для школьников. - №4.- 2004.
9. 7. Малиновская Н.В. Я бы в докторы пошел – пусть меня научат //Биология для школьников. - №1.- 2005
10. Мир профессий. Человек – человек. Человек-Природа: М., изд. «Молодая гвардия», 1986. Пряжников Н. С. Профориентационные игры: проблемные ситуации, задачи, карточные методы. — М.:МГУ, 1991.
11. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика: Справ, издание. — М.: Высшая школа 1991.
12. Чернин Л.С. Первые шаги в будущее: генная инженерия растений. — М.: Агропромиздат, 1990.
13. И.А.Шабаршов. Юному пчеловоду. М. Просвещение.1988г.
14. [http : // www. /acareer . ru](http://www./acareer.ru)
15. [http: // www. /azps . ru](http://www./azps.ru)
16. [http: //www. rodn – i – k.. narod . ru](http://www.rodni-k.narod.ru)

Литература для учащихся

1. Малиновская Н. В. Специальности «биологического» профиля // Биология для школьников. — № 2. — 2004.
2. Малиновская Н. В. Твоя будущая профессия//Биология для школьников. — № 1. — 2004.
3. Малиновская Н. В. Я бы в докторы пошел — пусть меня научат//Биология для школьников.— № 4. — 2004.
4. Малиновская Н. В. Я бы в докторы пошел — пусть меня научат//Биология для школьников. — № 1. — 2005.
5. Мир профессий: человек—человек, человек—природа. — М.: Молодая гвардия, 1986.
6. Профессия врача / Под. ред. М. Ю. Энштейна. — Минск: Нар. асвета, 1987.
7. Сазонов А. Д., Симоненко В. Д., Аванесов В. С, Бу-халов Б. И. Профессиональная ориентация учащихся. — М.: Просвещение, 1988.
8. Степанов А., Бендюков М., Соломин И. Азбука профориентации. — Спб.: АОЗТ «Литера плюс», 1995.
9. Ярощук В. Л. Мир профессий: Медицинская сестра. — Минск: Нар. асвета, 1983.
10. [http : // www. /acareer . ru](http://www./acareer.ru)
11. [http: // www. /azps . ru](http://www./azps.ru)
12. [http: //www. rodn – i – k.. narod . ru](http://www.rodni-k.narod.ru)

Анкета «ОРИЕНТАЦИЯ»

Для того чтобы вы смогли лучше узнать о своих профессиональных склонностях, а также о том, какое представление вы имеете о своих профессиональных способностях, мы воспользуемся анкетой «Ориентация». Эта анкета позволит вам быстро и просто определить вашу направленность на тот или иной тип и класс профессий. Она создана специально для тех случаев, когда человек испытывает затруднения при выборе профессии. Анкета состоит из двух частей: «Я хочу» и «Я могу».

В первой части («Я хочу») вы можете оценить по 4-балльной шкале степень своего желания заниматься каждым из 35 приведенных в перечне видов деятельности. Эта часть анкеты предназначена для определения сферы ваших профессиональных склонностей, интересов, предпочтений, стремлений и наиболее привлекательных видов профессиональной деятельности.

Во второй части («Я могу») вы сможете оценить с помощью такой же шкалы степень своих способностей к каждому из 35 заданных видов деятельности. Эта часть предназначена для определения ваших представлений о своих профессиональных способностях. Обратите внимание, что эта часть анкеты определяет не столько объективную степень выраженности ваших профессиональных способностей, сколько то, что вы о них думаете, как вы их оцениваете. Для того чтобы получить объективную информацию о ваших профессиональных способностях, вам необходимо воспользоваться более сложными психологическими тестами.

Анкета «ОРИЕНТАЦИЯ»

ИНСТРУКЦИЯ: Напротив каждого высказывания зачеркните цифру, соответствующую степени вашего желания заниматься этим видом деятельности (0 — вовсе нет, 1 — пожалуй, так, 2 — верно, 3 — совершенно верно)

Я ХОЧУ

(мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю)

1	Обслуживать людей	0	1	2	3
	Заниматься лечением	0	1	2	3
	Обучать, воспитывать	0	1	2	3
	Защищать права и безопасность	0	1	2	3
	Управлять людьми	0	1	2	3
2	Управлять машинами	0	1	2	3
	Ремонтировать оборудование	0	1	2	3
	Собирать и налаживать технику	0	1	2	3
	Обрабатывать материалы, изготавливать различные материалы	0	1	2	3
	Заниматься строительством	0	1	2	3
3	Обрабатывать тексты и таблицы	0	1	2	3
	Производить расчеты и вычисления	0	1	2	3
	Перерабатывать информацию	0	1	2	3
	Работать с чертежами, картами и схемами	0	1	2	3
	Принимать и передавать сигналы и сообщения	0	1	2	3
4	Заниматься художественным оформлением	0	1	2	3
	Рисовать, фотографировать	0	1	2	3
	Создавать произведения искусства	0	1	2	3
	Выступать на сцене	0	1	2	3
	Шить, вышивать, вязать	0	1	2	3
5	Ухаживать за животными	0	1	2	3
	Заготавливать продукты	0	1	2	3
	Работать на открытом воздухе	0	1	2	3

	Выращивать овощи и фрукты	0	1	2	3
	Иметь дело с природой	0	1	2	3
А	Работать руками	0	1	2	3
	Выполнять решения	0	1	2	3
	Воспроизводить имеющиеся образцы, копировать	0	1	2	3
	Получать конкретный практический результат	0	1	2	3
	Воплощать идеи в жизнь	0	1	2	3
Б	Работать головой	0	1	2	3
	Принимать решения	0	1	2	3
	Создавать новые образцы	0	1	2	3
	Анализировать, изучать, контролировать	0	1	2	3
	Планировать, конструировать, проектировать	0	1	2	3

ИНСТРУКЦИЯ: *Напротив каждого высказывания зачеркните цифру, соответствующую степени вашей способности к этому виду деятельности (0 — вовсе нет, 1 — пожалуй, так, 2 — верно, 3 — совершенно верно)*

Я МОГУ
(способен, умею, обладаю навыками)

1	Знакомиться с новыми людьми	0	1	2	3
	Выслушивать людей	0	1	2	3
	Разбираться в людях	0	1	2	3
	Быть чутким и доброжелательным	0	1	2	3
	Хорошо говорить и выступать публично	0	1	2	3
2	Искать и устранять неисправности	0	1	2	3
	Использовать приборы, машины, механизмы	0	1	2	3
	Разбираться в технических устройствах	0	1	2	3
	Ловко обращаться с инструментами	0	1	2	3
	Хорошо ориентироваться в пространстве	0	1	2	3
3	Быть сосредоточенным и усидчивым	0	1	2	3
	Хорошо считать в уме	0	1	2	3
	Кодировать информацию	0	1	2	3
	Оперировать знаками и символами	0	1	2	3
	Искать и исправлять ошибки	0	1	2	3
4	Создавать красивые, со вкусом сделанные вещи	0	1	2	3
	Разбираться в литературе и искусстве	0	1	2	3
	Петь, играть на музыкальных инструментах	0	1	2	3
	Сочинять стихи, писать рассказы	0	1	2	3
	Рисовать	0	1	2	3
5	Разбираться в животных или растениях	0	1	2	3
	Разводить растения или животных	0	1	2	3
	Бороться с болезнями, вредителями	0	1	2	3
	Ориентироваться в природных явлениях	0	1	2	3
	Работать на земле	0	1	2	3
А	Быстро выполнять указания	0	1	2	3
	Точно следовать инструкциям	0	1	2	3
	Работать по заданному алгоритму	0	1	2	3
	Выполнять однообразную работу	0	1	2	3
	Соблюдать правила и нормативы .	0	1	2	3
Б	Создавать новые инструкции и давать указания	0	1	2	3

Принимать нестандартные решения	0	1	2	3
Легко придумывать новые способы деятельности	0	1	2	3
Брать на себя ответственность	0	1	2	3
Самостоятельно организовать свою работу	0	1	2	3

Обработка результатов анкеты очень проста. Суждения, характеризующие различные виды профессиональной деятельности, объединены в семь групп по пять суждений в каждой. В каждой группе из пяти суждений необходимо подсчитать суммарное количество баллов, выбранных вами, и записать эту сумму в рамке справа от соответствующей группы суждений. Суммарная оценка по каждой группе может составлять от 0 до 15 баллов. В зависимости оттого, в какой группе вы набрали максимальный суммарный балл, определяется наибольшая склонность или способность к соответствующему типу или классу профессий.

Первые пять групп суждений, обозначенные цифрами от 1 до 5, характеризуют пять типов профессий, разделенных по признаку «предмет труда»: 1) человек-человек, 2) человек-техника, 3) человек-знаковая система, 4) человек-художественный образ, 5) человек-природа.

Последние две группы суждений, обозначенные буквами А и Б, соответствуют двум классам профессий, разделенных по признаку «характер труда»: А) исполнительские, Б) творческие.

Обозначения типов и классов профессий такие же, как и на психологической карте профессий. Поэтому, зная координаты своих профессиональных предпочтений, можно определить наиболее подходящую для вас профессиональную группу. Сначала определяется, к какому из пяти типов профессий (1,2, 3, 4 или 5) вы в наибольшей степени склонны и способны. Затем определяется ваша преимущественная склонность и способность к одному из двух классов профессий (А или Б).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Методика «Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО)

Методика предназначена для отбора на различные типы профессий в соответствии с классификацией типов профессий Е. А. Климова. Можно использовать для профориентации подростков и взрослых. Возможно использование методики индивидуально и в группе. Учитель зачитывает вопросы (Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. — Петрозаводск: Петроком, 1992), учащиеся пишут ответ, долго не задумываясь.

Содержание методики: испытуемые должны в каждой из 20 пар предлагаемых видов деятельности выбрать только один вид, его отметить знаком « + ». Например, 1б. +; 2а. + и т.д.

ИНСТРУКЦИЯ: «Предположим, что после соответствующего обучения Вы сможете выполнить любую работу. Но если бы Вам пришлось выбирать только из двух возможностей, что бы Вы предпочли?»

ТЕКСТ ОПРОСНИКА

1а. Ухаживать за животными	или	1б. Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать)
2а. Помогать больным	или	2б. Составлять таблицы, схемы, программы для вычислительных машин
3а. Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов, художественных открыток	или	3б. Следить за состоянием, развитием растений
4а. Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, пластмассу и т. п.)	или	4б. Доводить товары до потребителя, рекламировать, продавать
5а. Обсуждать научно-популярные книги, статьи	или	5б. Обсуждать художественные • книги (или пьесы, концерты)
6а. Выращивать молодняк (животных какой-либо породы)	или	6б. Тренировать товарищей или младших в выполнении каких-либо действий (трудовых, учебных, спортивных)
7а. Копировать рисунки, изображения (или настраивать музыкальные инструменты)	или	7б. Управлять каким-либо грузовым (подъемным или транспортным) средством
8а. Сообщать, разъяснять людям нужные им сведения (в справочном бюро, на экскурсии и т. д.)	или	8б. Оформлять выставки, витрины (или участвовать в подготовке пьес, концертов)
9а. Ремонтировать вещи, изделия (одежду, технику), жилище		9б. Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках
10а. Лечить животных	или	10б. Выполнять вычисления, расчеты

11а. Выводить новые сорта растений	или	11 б. Конструировать, проектировать новые виды промышленных изделий (машины, одежду, дома, продукты питания)
12а. Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять, наказывать, поощрять	или	12б. Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, уточнять, приводить в порядок)
13а. Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности	или	13б. Наблюдать и изучать жизнь микробов
14а. Обслуживать, налаживать медицинские	или	14 б Оказывать людям медицинскую помощь
15а. Составлять точные описания-отчеты о наблюдаемых явлениях, событиях, измеряемых объектах	или	15 б. Художественно описывать, изображать события
16а. Делать лабораторные анализы в больнице	или	16.б. Принимать, осматривать больных, беседовать с ними, назначать лечение
17а. Красить и расписывать стены помещений, поверхность изделий	или	17б. Осуществлять монтаж и сборку машин
18а. Организовывать культпоходы сверстников или младших в театры, музеи, на экскурсии, в туристические походы и т. п.	или	18б. Играть на сцене, принимать участие на концертах
19а. Изготавливать по чертежам детали, изделия (машины, одежду), строить здания	или	19б. Заниматься черчением, копировать чертежи, карты
20а. Вести борьбу с болезнями растений, с вредителями леса, сада.	или	20б. Работать на клавишных машинах (пишущей машинке, телетайпе, компьютере и др.)

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Лист ответов сделан так, чтобы можно было подсчитать количество знаков «+» в каждом из 5 столбцов. Каждый из 5 столбцов соответствует определенному типу профессий. Испытуемому рекомендуется выбрать тот тип профессий, который получил максимальное количество знаков «+». Название типов профессий по столбцам:

1.«Человек—природа» — все профессии, связанные с растениеводством, животноводством и лесным хозяйством.

2.«Человек—техника» — все технические профессии.

3.«Человек—человек» — все профессии, связанные с обслуживанием людей, с общением.

4.«Человек—знаковая система» — все профессии, связанные с обсчетами, цифровыми и буквенными знаками, в том числе музыкальные специальности.

5. «Человек—художественный образ» — все творческие специальности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Описание профессий и специальностей, связанных с биологией (профессиограммы) **АГРОНОМ**

Содержание труда: организация производства с/х культур, разработка системы севооборота, внесение удобрений, применение индивидуальных приемов агротехники, составление научно обоснованных карт возделывания культур и рабочих планов по отдельным периодам с/х работ и организация их выполнения; организация семеноводства, получение новых сортов, проведение научных исследований.

Должен знать: общебиологические дисциплины, земледелие, растениеводство, агрохимию, мелиорацию, основы селекции и семеноводства, экономику отрасли.

Профессионально важные качества:

- аналитический ум;
- оперативная и долговременная память;
- наблюдательность;
- развитый глазомер;
- чувство ответственности.

Квалификационные требования: с/х ССУЗы, вузы.

Медицинские противопоказания:

- выраженные заболевания органов зрения;
- кожные заболевания;
- аллергия на раздражители: пыльцу, ядохимикаты, удобрения;
- ревматизм;
- хронический бронхит.

АКУШЕР

Содержание труда: в родильных домах, родильных отделениях больниц, женских консультациях, фельдшерско-акушерских пунктах оказывает лечебно-профилактическую, акушерско-гинекологическую помощь, оказывает медицинскую помощь при родах и в послеродовом периоде.

Должен знать: анатомию и физиологию человека, специфические особенности женского организма, методы гинекологического обследования и диагностику гинекологических заболеваний, особенности течения и ведения родов, методику и технику ухода за новорожденными детьми.

Профессионально важные качества:

- собранность;
- расторопность;
- умение сопереживать;

- аккуратность.

Квалификационные требования: среднее медицинское образование.

Медицинские противопоказания:

- кожные заболевания;
- высокая эмоциональная неустойчивость;
- инфекционные заболевания;
- плохое зрение и слух;
- выраженные нервные заболевания.

ВЕТЕРИНАРНЫЙ ФЕЛЬДШЕР

Содержание труда: проводит прививки и др. ветеринарные мероприятия по профилактике заболеваний и лечению животных, экспертизу продуктов животноводства, контролирует качество кормов, производит предубойный осмотр и вскрытие трупов павших животных, принимает меры к предотвращению падежа животных.

Должен знать: основы общебиологических дисциплин и ветеринарии, организацию и экономическую деятельность животноводческих ферм.

Профессионально важные качества:

- хорошее зрение, слух, обоняние, вкус;
- любовь к животным;
- быстрота реакции;
- наблюдательность;
- хорошая память.

Квалификационные требования: ПТУ.

Медицинские противопоказания:

- серьезное нарушение функций опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха;
- сердечно-сосудистые заболевания;
- болезни, сопровождающиеся потерей сознания;
- нарушение иммунной системы.

ВОСПИТАТЕЛЬ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Содержание труда: работает с детьми дошкольного возраста, организует жизнь детей в условиях дошкольного учреждения, выполняет с ними все режимные мероприятия.

Должен знать: возрастную психологию, педагогику, детскую гигиену, содержание и принципы организации дошкольного воспитания.

Профессионально важные качества:

- наблюдательность;
- отзывчивость;

- внимательность;
- терпеливость;
- коммуникативные способности.

Квалификационные требования: педагогическое училище или педагогический институт.

Медицинские противопоказания:

- заразные заболевания;
- нарушение функций опорно-двигательного аппарата;
- нервные и психические заболевания

ВРАЧ-ПЕДИАТР

Содержание труда: изучает этиологию, патогенез, клинические проявления детских болезней, их лечение, профилактику, проводит противоэпидемические мероприятия в случаях детских инфекционных заболеваний.

Должен знать: общетеоретические дисциплины, анатомию и физиологию детского организма и его возрастные особенности, тактику лечения больных детей.

Профессионально важные качества:

- умение сопереживать, сострадать;
- аккуратность;
- хорошая память;
- наблюдательность;
- аналитический ум;
- способность быстро принимать решения;
- коммуникативные способности.

Квалификационные требования: педиатрический факультет медицинского института.

Медицинские противопоказания:

- значительные дефекты зрения и слуха;
- психические и нервные заболевания;
- инфекционные заболевания.

ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ

Содержание труда: диагностирует, лечит, проводит профилактику заболеваний зубов, слизистой оболочки рта.

Должен знать: общетеоретические и клинические дисциплины, симптоматику стоматологических заболеваний, методы их профилактики и лечения, устройство и принципы действия стоматологического инструментария.

Профессионально важные качества:

- добросовестность:

- сострадание;
- честность;
- аккуратность;
- хорошая память;
- внимание.

Квалификационные требования: медицинский стоматологический институт или стоматологический факультет медицинского института.

Медицинские противопоказания:

- нервные и психические заболевания;
- нарушение координации движений кистей рук;
- заболевания опорно-двигательного аппарата;
- выраженные заболевания зрения и слуха.

ВРАЧ-ТЕРАПЕВТ

Содержание труда: оказывает медицинскую помощь при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы, почек, крови, эндокринных желез, обмена веществ и др., осуществляет лечение больных при помощи консервативных методов.

Должен знать: основы общетеоретических и клинических дисциплин, анатомо-физиологические возрастные и половые особенности здорового и больного человека, симптомы заболеваний, тактику ведения больных.

Профессионально важные качества:

- сострадание;
- добросовестность;
- аккуратность;
- внимание;
- коммуникативные способности;
- большой объем долговременной памяти.

Квалификационные требования: лечебный факультет медицинского вуза.

Медицинские противопоказания:

- нервные и психические заболевания;
- выраженные заболевания зрения и слуха;
- инфекционные и кожные заболевания.

ВРАЧ-ХИРУРГ

Содержание труда: оказывает необходимую хирургическую помощь при различных заболеваниях организма в условиях стационара и поликлиники,

Должен знать: методы и приемы оперативного вмешательства, нормальную и патологическую анатомию и физиологию человека, терапию, фармакологию, асептику и антисептику, виды анестезии, виды хирургического инструментария и его применение.

Профессионально важные качества:

- эмоционально-волевая устойчивость;
- внимательность;
- аккуратность;
- высокая ответственность;
- наблюдательность;
- коммуникативные способности;
- большой объем долговременной памяти;
- аналитический ум.

Квалификационные требования: лечебный факультет медицинского вуза и специализация в субординатуре.

Медицинские противопоказания:

- значительные дефекты зрения и слуха;
- психические и нервные заболевания;
- инфекционные заболевания.

ЕГЕРЬ

Содержание труда: контроль за соблюдением законодательства об охране, охрана охотничьих угодий от браконьеров, занятие лесохозяйственным промыслом.

Должен знать: биологию зверей и птиц, законы и нормативные акты об отстреле и отлове дичи, правила охоты, технологию и организацию лесохозяйственных промыслов.

Профессионально важные качества:

- любовь к природе;
- физическая выносливость;
- внимание;
- острота зрения и слуха;
- быстрота реакции.

Квалификационные требования: подготовка в охотничьем хозяйстве.

Медицинские противопоказания:

- сердечно-сосудистые заболевания;
 - нарушение функций опорно-двигательного аппарата;
 - снижение остроты зрения и слуха;
- болезни, связанные с потерей сознания.

ЗВЕРОВОД

Содержание труда: кормление зверей, уборка, чистка, дезинфекция клеток, инвентаря, наблюдение за состоянием здоровья зверей, определение зрелости меха для выборочного забоя.

Должен знать: анатомо-физиологические особенности зверей, разводимых в неволе, правила содержания зверей, меры предупреждения болезней зверей, товарные качества шкур.

Профессионально важные качества:

- любовь к животным;
- терпение;
- внимание;
- быстрота реакции;
- ответственность.

Квалификационные требования: ПТУ, обучение в зверохозяйствах.

Медицинские противопоказания:

- аллергические заболевания;
- бронхиальная астма;
- болезни, связанные с потерей сознания;
- нарушения функции опорно-двигательного аппарата.

ЗООТЕХНИК

Содержание труда: обеспечение рационального содержания с/х животных, ведение племенной работы, отбор животных для стандартизации стада, организация воспроизводства и искусственного осеменения, участие в создании кормовой базы.

Должен знать: зоологию, анатомию, физиологию с/х животных, генетику, зооигиену, ветеринарное акушерство.

Профессионально важные качества:

- любовь к животным;
- наблюдательность;
- инициативность в проведении зоотехнических мероприятий.

Квалификационные требования: с/х техникум.

Медицинские противопоказания:

- плохое зрение и слух;
- нарушение функций опорно-двигательного аппарата.

ИНЖЕНЕР ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Содержание труда: организация работы лесников, контроль за выполнением лесохозяйственных работ по разработке лесосек, вырубке леса, посадке молодых деревьев, выявлению вредителей и болезней леса.

Должен знать: природу леса, биологию его флоры и фауны, основы агротехники, лесохозяйственное дело.

Профессионально важные качества:

- физическая закалка;
- глазомер;
- наблюдательность;
- зрительно-образная память;
- организаторские способности.

Квалификационные требования: вузы.

Медицинские противопоказания:

- болезни, связанные с потерей сознания;
- аллергические заболевания;
- психические и нервные заболевания;
- нарушение функций опорно-двигательного аппарата.

ЛАБОРАНТ МЕДИЦИНСКОГО АНАЛИЗА

Содержание труда: проведение исследований в клинической, биохимической и бактериологической и др. лабораториях, определение анализа крови, желчи, желудочного сока, мочи и др.

Должен знать: основы биологии и химии, устройство и принцип действия лабораторной техники, методику исследований.

Профессионально важные качества:

- аккуратность;
- склонность к лабораторной работе;
- концентрация и переключение внимания;
- устойчивость к монотонии;
- аналитическое мышление.

Квалификационные требования: медучилище,

Медицинские противопоказания:

- нервные и психические заболевания;
- заболевания костно-мышечного аппарата рук;
- выраженные дефекты зрения.

ЛЕСНИК

Содержание труда: охрана леса, участие во всех лесохозяйственных работах, контроль за качеством этих работ, за правилами пользования лесом.

Должен знать: основы биологии, зоологии, экологии, картографию, природопользование, уметь владеть лесохозяйственными механизмами.

Профессионально важные качества:

- любовь к природе;
- наблюдательность;
- физическая выносливость;
- образная и долговременная память.
- **Квалификационные требования:** лесная школа, ПТУ, лесхозы, техникумы

Медицинские противопоказания:

- нарушение функций опорно-двигательного аппарата.
 - заболевания органов кровообращения;
- аллергические заболевания.

МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА

Содержание труда: выполняет предписания и указания врача, осуществляет уход за больными, выполняет различные процедуры (инъекции, перевязки, промывания и др.), готовит кабинет к приему врача.

Должен знать: анатомию и физиологию человека, общие сведения о патологических процессах, происходящих в организме человека, причины и основные симптомы различных заболеваний, методы диспансерного обслуживания населения.

Профессионально важные качества:

- внимательность;
- аккуратность;
- сострадание;
- хорошая память;
- коммуникативные способности.

Квалификационные требования: медицинские училища.

Медицинские противопоказания:

- серьезные нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха;
- психические расстройства;
- инфекционные заболевания;
- аллергия на лекарственные препараты.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Содержание труда: проводит обучение учащихся и студентов на высоком научном и методическом уровне, используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения; формирует у них профессиональные умения и навыки, подготавливает учащихся и студентов к практической деятельности.

Должен знать: содержание и принципы организации обучения по преподаваемому предмету, основные технологические процессы и приемы работы по профилю специальности, педагогику; физиологию, психологию и методику профессионального обучения, законодательные и нормативные документы по вопросам образования.

Профессионально важные качества:

- коммуникативные и организаторские способности;
- оперативная и долговременная память аналитическое мышление;
- эрудиция;
- внимание.

Квалификационные требования: педагогические вузы и университеты.

Медицинские противопоказания:

- нервные и психические заболевания;
- выраженные сердечно-сосудистые заболевания;
- выраженные заболевания органов зрения и слуха;
- инфекционные заболевания.

ПСИХОЛОГ

Содержание труда: изучает различные виды психической деятельности людей и применяет свои знания на практике — в учебных заведениях, на предприятиях, в специальных психологических службах с целью оказания помощи по адаптации человека в окружающих его условиях, разрешению личностных проблем, улучшению морально-психологического климата в коллективах.

Должен знать: основы законодательства в области здравоохранения, образования, занятости населения, охраны труда, методические нормативные и др. руководящие материалы по практической психологии, общую и специальные психологии (педагогическую, инженерную, ПСИХОЛОГИЮ труда и др.), основы психодиагностики, психологического консультирования, методы социально-психологического тренинга общения, диагностики и коррекции развития личности, передовой отечественный и зарубежный опыт.

Профессионально важные качества:

- хорошо развитые коммуникативные способности;
- тактичность;
- чувство ответственности;
- умение сопереживать;
- наблюдательность;
- аналитический ум;
- эмоциональная устойчивость;

- развитая словесно-логическая и образная память;
- внимательность.

Квалификационные требования: психологические факультеты университетов.

Медицинские противопоказания:

- дефекты зрения и слуха;
- нервные и психические заболевания;
- инфекционные заболевания.

ФЕРМЕР

Содержание труда: производство сельскохозяйственной продукции и продуктов животноводства на основе современных сельскохозяйственных технологий, организация переработки, хранения и сбыта с/х продукции.

Должен знать: основы механизации земледелия, животноводства, организации переработки и хранения, транспортировки и сбыта с/х продукции, технологию возделывания с/х культур, основы агрономии, ветеринарии, зоотехнии, переработки молока, мяса, плодов, овощей, основы бухгалтерского учета, правоведения, маркетинга, менеджмента.

Профессионально важные качества:

- наблюдательность;
- аналитические способности;
- оперативная и долговременная память;
- чувство ответственности.

Квалификационные требования: ПТУ, ССУЗы, школы фермеров.

Медицинские противопоказания:

- нарушение функций опорно-двигательного аппарата;
- плохое зрение и слух;
- аллергические заболевания;
- заболевания суставов;
- туберкулез.

ЭКОЛОГ

Содержание труда: изучение структуры и функционирования природных и созданных человеком биологических систем, экологическое просвещение, разработка мероприятий по охране окружающей среды, исследование влияния среды на живые объекты, изучение влияния промышленных отходов на растительный мир.

Должен знать: природоохранное законодательство, основы генетики, физиологии растений и человека, гидрологии, почвоведения и др.

Профессионально важные качества:

- аналитическое мышление;
- наблюдательность;
- организованность и внутренняя дисциплина;
- гражданская смелость;
- долговременная структурированная память.

Квалификационные требования: университет, биофак, технологический институт.

Медицинские противопоказания:

- кожные и аллергические заболевания;
- нарушение функций опорно-двигательного аппарата.

**Календарно-тематическое планирование
«Биология в профессиях»
(1 час в неделю, всего 35 часов)**

№ п/п	№ урока в теме	Дата		Название раздела. Тема	Кол-во часов	Дом. задание
		план	факт			
				Тема 1. Профессии и специальности.	4	
1	1			Классификация профессий. Орудия и средства труда.	1	Тезисы лекций
2	2			Профессии и профессиограммы. Мотивы выбора профессии, их динамика и взаимосвязь.	1	Тест
3	3			Профессии и специальности, связанные с биологией.	1	Задание в тетради
4	4			Изучение профессиональных интересов, предпочтений и мотивов у учащихся. Как выбрать себе профессию?	1	Тест
				Тема 2. Профессии типа «Человек – человек».	5	
5	1			Особенности и краткая характеристика. Медицинские профессии. Применение химических знаний в медицине. Взаимосвязь становления и развития естествознания и медицины.	1	Задание в тетради
6	2			Современные открытия в области медицины. Медицинская профессия – врач. Врачебные специальности: терапевт, стоматолог, хирург, педиатр. Санитарный врач, фармацевт и т.д.	1	Задание в тетради
7	3			Лабораторная работа «Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила пользования. Лекарственные препараты и инструкции к ним.	1	Отчёт
8	4			Средний медицинский персонал: фельдшер, мед.сестра, лабораторный технолог (фельдшер-лаборант), зубной техник, медицинский оптик, акушер и т.д. Лабораторная работа «Приготовление физиологического раствора»	1	Отчёт
9	5			Профессия парикмахер, ее особенности. Профессиональные требования. Профессиональный рост. Лабораторная работа «Мерная	1	Отчёт

				посуда. Ее виды. Приготовление растворов соды и перекиси водорода».		
				Тема 3. Профессии и специальности типа «Человек – природа» .	4	
10	1			Особенности и краткая характеристика профессиональной деятельности. Современные открытия химии. Личность в науке и профессии (А.Е. Ферсман, С.В. Лебедев и др.) Профессия эколог: особенности и способности ее получения.	1	Задание в тетради
11	2			Ветеринарные профессии (ветеринарный врач, ветеринарный фельдшер; успехи, перспективы, особенности). Система подготовки кадров.	1	Задание в тетради
12	3			Аграрные профессии: специфика и способы получения. Профессии и специальности: агроном, агроэколог.	1	Задание в тетради
13	4			Профессия геолог, ее особенности. Лабораторная работа «Определение известняка, мрамора»	1	Отчёт
				Тема 4. Профессии типа «Человек – техника»	4	
14	1			Особенности и краткая характеристика. Инженерные, среднетехнические и рабочие профессии. Система подготовки кадров.	1	Задание в тетради
15	2			Строительные профессии. Лабораторная работа «Свойства строительной извести. Гашеная и негашеная известь»	1	Задание в тетради
16	3			Лаборант экологических, медицинских лабораторий. Профессия инженера-технолога.	1	Задание в тетради
17	4			Лабораторная работа «Правила мытья и сушки посуды в лабораториях. Правила хранения веществ»	1	Отчёт
				Тема 5. Профессии, требующие знаний в области биологии.	15	
18	1			Достижения в области биологии. Известные люди в области биологии и их вклад в развитие науки.	1	Задание в тетради
19	2			Профессии, требующие знаний в области биологии. Медицинские специальности	1	Задание в тетради

20	3			Исследовательские биологические профессии: зоологи, ботаники.	1	Задание в тетради
21	4			Исследовательские биологические профессии: селекционеры, цитологи, генетики.	1	Задание в тетради
22	5			Применение знаний в области биохимии и биофизики на практике. Профессии в области биохимии, биофизики.	1	Задание в тетради
23	6			Профессии в области лесного и лесопаркового хозяйства: лесники, инженеры лесного хозяйства, флористы, фитодизайнеры.	1	Задание в тетради
24	7			Животноводческие профессии и специальности: ветеринары, зооинженеры, пчеловоды,	1	Задание в тетради
25	8			Экскурсии в ветлечебницу	1	Отчёт
26	9			Аграрные профессии: агрономы, садоводы, цветоводы, овощеводы.	1	Задание в тетради
27	10			Значение экологии на современном этапе. Профессии и специальности в области экологии	1	Задание в тетради
28	11			Профессии и специальности в области педагогики и психологии	1	Задание в тетради
29	12			Профессии и специальности в области математики : биоинженерия и биоинформатика.	1	Задание в тетради
30	13			Экскурсия в городскую аптеку.	1	Отчёт
31	14			Экскурсия в химическую лабораторию.	1	Отчёт
32	15			Встреча с экологами города.	1	Отчёт
				Тема 6. Выбор профессии.	2	
33	1			Семинар: «Моя будущая профессия»	1	Подготовка к защите проекта
34	2			Алгоритм выбора. Профессиональный тип личности.	1	защита проектов