

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра химии

Выпускная квалификационная работа

Профессиональные пробы на базе ПГГПУ

Работу выполнила:
студентка 651 группы
направления подготовки
44.03.05 Педагогическое
образование, профили «Биология
и Химия»
Гладикова Мария Павловна

(подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав. кафедрой химии
В.О. Козьминых

Руководитель:
ассистент кафедры химии
Голуб Елена Ефимовна

(подпись)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

ПЕРМЬ
20__

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Проблемы профессионального самоопределения школьников	9
1.2. Методы и формы подготовки школьников к профессиональному самоопределению	11
Глава 2. Профильные и профессиональные пробы в системе формирования профессиональной траектории	15
2.1. Возрастные и психологические особенности учащихся.....	20
2.2. История развития методики.....	24
2.3. Практика Пермских школ	33
Глава 3. Профильные и профессиональные пробы на базе ПГГПУ	38
3.1. Методика организации проб на базе ПГГПУ.....	38
3.1.1. Профессиональные пробы.....	38
3.1.2. Профильные пробы	41
3.2. Апробация проб.....	44
Заключение	47
Список литературы	49

Введение

Актуальность: в условиях современной рыночной экономики перед каждым учеником встает проблема выбора профессии. Для старшеклассников выбор профессии — это главный вопрос их будущего образовательного развития.

Его решение им поможет определиться в перспективности выбора дальнейшего пути получения образования.

Профессиональное самоопределение — это такая форма личностного выбора, которая отражает процесс поиска и приобретения профессии.

Самоопределение реализуется в процессе анализа личных возможностей и способностей в соотнесении с профессиональными требованиями. Понимание профессионального самоопределения учитывает проблемы связи с жизненным самоопределением личности и включает влияние воздействий на индивида социальной окружающей среды, его активной позиции [26].

В профессиональном самоопределении учащихся значительную роль отводят его семье и государственно-общественной структуре (профессиональным и общеобразовательным учебным заведениям; учреждениям дополнительного образования, службам занятости). Важнейшей ролью школы в современном мире становится помощь в самоопределении, в том числе и профессиональном выпускникам школ.

Актуальность профориентационной помощи школьникам на сегодняшний день очевидна. Во-первых, формирование полноценных граждан страны напрямую зависит от того, чем будут заниматься повзрослевшие школьники, какую профессию они выберут, и где будут работать [3].

Во-вторых, в эпоху социально-экономической нестабильности проблема престижа выбираемой профессии приобретает большой смысл. Большинство молодежи выбирают профессию не потому, что их привлекает содержание деятельности по профессии, они выбирают определенный образ жизни, где профессия одно из средств построения счастья [33].

На сегодняшний день профориентация школьников — это одна из самых обсуждаемых тем. Проблема подготовки учеников к профессиональному и

жизненному самоопределению в сегодняшних социально-экономических условиях становится все более актуальной. Более 90% людей на сегодняшний день страдают от чувства нереализованности, в том числе связанного с неправильным выбором профессиональной траектории [7].

Американский философ Ральф Эммерсон сказал: “Мечта всей нашей жизни — встретить человека, который поможет нам стать такими, какими мы хотим быть” [28].

Федеральный государственный стандарт основного общего образования нового поколения определяет необходимость профориентации. В стандарте отмечается, что школьники должны не только ориентироваться в мире профессий, но и понимать значение профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития общества и природы. Основной целью профориентации в школе должно стать социально-педагогическое и психологическое сопровождение социально-профессионального самоопределения учащихся с учетом личностных особенностей, способностей, ценностей и интересов, с одной стороны, с другой – общественных потребностей, запросов рынка труда [13]. В общеобразовательном учреждении нужно создать специальную социально-педагогическую профориентационную среду и социально-педагогические условия: социокультурные, личностные, организационно-управленческие, организационно-методические, воспитательные, организационно-педагогические.

Для решения поставленных задач в настоящее время система образования располагает большими возможностями. Прежде всего, обучение в школе выполняет многочисленные функции, одной из которых является подготовка учащихся к выбору и получения профессии, труду. В этих целях обучение решает несколько задач: развивает интересы, склонности, способности учащихся, раскрывает политехнические основы выбора и получения профессии [10]. При изучении общеобразовательных предметов появляется и стабилизируется интерес к содержанию учебного материала и видам познавательной деятельности. Изучение научных основ производства – это не

самоцель, а средство профориентации школьников, подготовки их к получению профессии [35].

Одним из решений проблемы может стать новая технология психолого-педагогической помощи школьникам в выборе профессии, в основе которой лежит идея моделирования будущей профессии в ходе прохождения школьниками профильных и профессиональных проб [1].

Профильные пробы – это специально организованная система занятий, позволяющая ученику «примерить» на себя универсальные виды деятельности, характерные для того или иного профиля и осуществить выбор профиля обучения, наиболее соответствующего способностям и индивидуальным потребностям школьника, после окончания основной школы [10].

Профессиональная проба — профессиональное испытание, или профессиональная проверка, моделирующая элементы конкретного вида профессиональной деятельности, имеющая завершённый вид, способствующая сознательному, обоснованному выбору профессии [36].

Такие пробы позволяют получить представление об интересах учащихся, уровне их знаний, опыте в конкретной сфере профессиональной деятельности; определить уровень подготовленности школьников к выполнению заданий различной сложности.

Актуальность, практическая значимость и недостаточная теоретическая разработанность проблемы обусловили выбор темы, «Профильные и профессиональные пробы в профориентационной работе со школьниками», так как предлагаемая технология позволяет расширить кругозор учащихся о мире профессий и о самом предмете, побуждают в них мотивацию к профессиональному самоопределению и мотивацию к обучению предмета.

Цель работы: Разработка, организация и проведение профильных и профессиональных проб на базе ПГГПУ или выездных на базе школ.

Профильные пробы разрабатывались для учащихся 7,8 классов – потому что ребята еще не изучали химию и не имеют сформированного профессионального выбора, и основная цель таких проб сориентировать выбор профиля обучения в 10-11 классе, будет происходить ввод в предмет,

знакомство с посудой, мотивация к дальнейшему изучению предмета и формирование профессиональной траектории.

Профессиональные пробы разработаны для учащихся 9,10 классов. Профессиональная проба является средством актуализации профессионального самоопределения уже на конкретную профессию и активизации творческого потенциала личности школьника. Такой подход ориентирован на расширение границ возможностей традиционного трудового обучения в приобретении учащимися опыта профессиональной деятельности.

Задачи:

- проанализировать источники о методах формирования профессиональной траектории выпускников школы и о методах организации профильных и профессиональных проб
- определить потребность в системе образования данных проб
- разработать профильные и профессиональные пробы на базе ПГПУ с возможностью выезда на другие базы.
- апробировать пробы на базе ПГПУ и выездные и проанализировать результат.

Объект исследования – профессиональное самоопределение учащихся 7-9 классов.

Следует обратить внимание на то, что профессиональное самоопределение представляет собой не только непрерывный, длительный процесс всей жизнедеятельности человека, но и который следует разделять на ряд последовательных этапов. Подход к ранжированию этапов профессионального самоопределения с позиции становления молодого человека как профессионала:

1.этап профессиональной ориентации (формирование профессиональных намерений, возникновение профессиональных интересов, предварительное ознакомление с профессией);

2.этап сознательного и самостоятельного выбора профессии;

3.этап профессионального обучения, как активного освоения выбранной сферы профессиональной деятельности;

4.этап профессиональной самореализации по средствам воплощения профессиональных планов и ожиданий, связанных с официально выбранной сферой профессионального труда [34].

Предмет исследования – профессиональное самоопределение учащихся через профильные и профессиональные пробы.

На основании анализа проблемы можно выдвинуть следующую гипотезу:

Профильные и профессиональные пробы на базе ПГПУ не только будут способствовать профессиональному самоопределению школьников, но и повысят мотивацию к обучению химии.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы использовались следующие методы исследования:

- *теоретические:* изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы, стандартов общего образования, теоретическое обобщение; изучение опыта работы учреждений общего и высшего образования по проблеме исследования.
- *эмпирические:* интервьюирование учеников о готовности заниматься деятельностью по профессии в будущем и учителей о важности проведения таких проб для учащихся, обработка результатов исследования, наблюдение за учениками в начале проб и в конце, отслеживание интереса и увлеченности в работе.

Показателями, по которым проверяется изменение уровня готовности школьников к выбору профессии, отрасли, в рамках которых осуществлялись профессиональные пробы, являются следующие: приращение представлений и опыта деятельности в конкретной отрасли (данный критерий отслеживается опросом школьников); динамика изменения самооценки учащихся до выполнения пробы и после нее (опрос учащихся вопросами проблемного типа); адекватность самооценки; изменение мотивации школьников по их отношению к ситуации выбора профессии, к деятельности, в рамках которой выполнялась проба;

Этапы создания проекта:

- Первым этапом в работе был анализ методико-педагогической и психологической литературы по данной теме.
- На втором этапе происходила разработка проб для разных классов и привлечение внимания педагогических коллективов школ в возможности участия их детей в пробах на базе ПГГПУ, либо в их школах.
- На третьем этапе происходила апробация эффективности разработанных профессиональных проб в формировании профессиональной траектории учащихся, в том числе анализ важности такой работы со школьниками в различных школах.

Данная работа имеет высокую **практическую значимость**, которая заключается в том, что внедрение профессиональных и профильных проб, позволят наглядно раскрыть то лучшее, что есть в профессии, и то лучшее в человеке (школьнике), что будет действовать и расти в нем, если он выберет эту профессию. А также в будущем это может повлиять на привлечение учеников в Пермский государственный гуманитарно - педагогический университет.

Апробация проводилась на базе Пермской гимназии №11 для 7 классов и для 6,7 классов частной школы «София» на кафедре химии ПГГПУ.

Впервые проект был представлен на естественнонаучном факультете ПГГПУ 20 апреля 2017 года на ежегодной научной конференции «Современные проблемы биологии, химии и географии».

Кроме того, работа была представлена 27 апреля на первой Ежегодной Всероссийской конференции «Аптека в городской среде-2017».

На защиту выносятся:

1. Профильная проба для учащихся 6-8 классов
2. Профессиональная проба для учащихся 9-10 классов
3. Результаты исследования, полученные в ходе проведения профильных экскурсий, как важной профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития общества.

Глава 1. Проблемы профессионального самоопределения школьников

Профессиональная ориентация, научная область и специальный учебный предмет, должны занимать достойное место среди таких наук, как математика, физика, литература и др.

Многие люди, получив профессиональное образование или уже работая в конкретной профессиональной области, задают себе полные сомнения и огорчения вопросы: тали профессия была ими выбрана? Может быть, в другой сфере они были бы более успешны? А сколько огорчений приносит нелюбимая работа! И сколько при этом возникает других жизненных проблем!

Статистика говорит о том, что, как правило, около 47% выпускников общеобразовательных школ выбирают учебные заведения для дальнейшего образования или работу, которые по многим причинам не соответствуют их желанию, индивидуальным возможностям, интересам.

Совершенно очевидно, что учить профориентации в школе важно в ходе преподавания абсолютно каждого предмета, не нарушая логики и смысла, органично включаясь в его канву. Современный преподаватель не должен оставаться в стороне от решения этой важной государственной проблемы в условиях профильного обучения и предпрофильной подготовки школьников [34].

Профессиональное самоопределение личности – это очень сложный и длительный процесс, охватывающий значительный период жизни каждого человека. Его эффективность определяется степенью согласованности различных психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессиональной деятельности, а также сформированностью у личности способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям в связи с устройством своей профессиональной карьеры.

Понятие "самоопределение" вполне соотносится с такими модными на сегодняшний день понятиями, как самореализация, самоактуализация, самоосуществление, самосознание, самотрансценденция. При этом многие мыслители связывают самореализацию, самоактуализацию с трудовой

деятельностью, с работой. Например, А. Маслоу считает, что самоактуализация проявляется себя "через увлеченность значимой работой".

К. Ясперс связывает самореализацию с "делом", которое делает человек. И.С. Кон говорит, что самореализация проявляется через труд, работу и общение [16].

П.Г. Щедровицкий отмечает, что "смысл самоопределения - в способности человека строить самого себя, свою индивидуальную историю, в умении постоянно переосмысливать собственную сущность"[25].

Е.А. Климов выделяет два уровня профессионального самоопределения:

- 1)диагностический (перестройка сознания и самосознания);
- 2)практический уровень (изменения социального статуса человека).

Н.А. Бердяев в работе "Самопознание" отмечает, что еще "на пороге отрочества и юности был потрясен однажды мыслью: "Пусть я не знаю смысла жизни, но искание смысла уже дает смысл жизни, и я посвящу жизнь этому исканию смысла" [2].

Все это позволяет определить сущность профессионального самоопределения как поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, а также - нахождение смысла в самом процессе самоопределения.

В решении проблемы развития активности личности в профессиональном самоопределении, дальше продвинулся литовский исследователь Л.А. Йовайша [11]. Он занимается в основном двумя проблемами: разработкой оптимальной структуры профориентации, органично включающейся в учебно-воспитательный процесс и исследованием теоретических и организационно-методических вопросов профессионального консультирования. Его работы затрагивают проблемы, находящиеся на стыке педагогики и педагогической психологии, но разработка предложений по их решению происходит в основном в педагогическом плане.

Он делает акцент на необходимой активности самого школьника - подчеркивает важность формирования его самопознания: "самопознание и знание выбираемой профессии - основа правильного выбора профессии". Не

раскрывая процесса самопознания с его психологической стороны, автор подробно останавливается на формах организации таких профориентационных мероприятий, которые его формируют, подчеркивает важность того, какую позицию занимает сам ученик в процессе принятия решения о своем профессиональном будущем, являясь субъектом выбора профессии[40]. Со стороны общества планируется только действенная помощь ему в том, чтобы стимулировать развитие в его личности субъективного начала.

1.2. Методы и формы подготовки школьников к профессиональному самоопределению

В настоящее время в профориентации выделяют четыре группы методов:

- 1) информационно-справочные, просветительские;
- 2) профессиональной психодиагностики;
- 3) моральной помощи в конкретном выборе и принятии решения;
- 4) построение последовательности действий, реализующих намеченную цель.

К первой группе относятся, во-первых, профессиограммы, или краткие описания профессий. Нетрадиционные профессиограммы тяжело воспринимаются школьниками, поэтому нужно давать более понятные описания. Во-вторых, справочная литература, необходимая только в том случае, если помещенная в ней информация достоверна.

Далее, информационно-поисковые системы (ИПС), оптимизирующие поиск профессий, учебных заведений, рабочих мест. Существуют «ручные» (карточные, бланковые, картотеки) и компьютеризованные (электронные банки информации) варианты ИПС. Последние наиболее перспективны, но для них нужны программисты и контакты с заинтересованными организациями и предприятиями. Такая заинтересованность встречается редко [14].

Профессиональная реклама и агитации – очень привлекательная для школьников. Экскурсии на различные предприятия и в учебные заведения. Для этого необходимо заблаговременно подобрать квалифицированных специалистов и подготовить их для такой работы с подростками, либо такой работой должен заниматься классный руководитель[8].

Встречи со специалистами. Познавательные лекции о путях решения проблем самоопределения. Профориентационные уроки - как система занятий, а не отдельные мероприятия. Учебные фильмы и видеофильмы на классных часах.

Средства массовой информации (СМИ). Используя их, надо обязательно учитывать их специфику. Телепередачи рассчитаны на динамичность изложения вопроса. Одна из главных задач для их авторов - произвести впечатление на любую аудиторию. Объем информации о профессии сильно урезан, присутствуют разного рода редакторские правки и цензурные купюры.

Ярмарки профессий (и их модификации) уже давно показали свою профориентационную эффективность. На ярмарках посетители лично встречаются с представителями различных фирм и предприятий, и 40 % из них уже здесь делают свой важный выбор [39].

Вторая группа – это помощь в самопознании. Сюда относятся закрытые беседы-интервью по строго обозначенным вопросам. Открытые беседы-интервью, в ходе которых можно немного отвлечься от заранее заготовленных вопросов, опытные профконсультанты считают, что такие беседы дают о клиенте информации больше, чем традиционное тестирование.

Опросники профессиональной мотивации. Работу с ними специалисты ценят намного выше, чем определение способностей к профессии. Это касается тех случаев, когда люди выбирают массовые профессии, пригодные для большинства.

Опросники профессиональных способностей. Они требуют очень избирательного использования и специальной подготовки профконсультанта для интерпретации результатов. Эти опросники оправдывают себя относительно профессий с особыми условиями труда. А для большинства профессий профпригодность формируется в самой трудовой деятельности.

Личностные опросники. Работать с ними могут только те профконсультанты, которые понимают ограниченность этой методики.

По-настоящему личность нельзя «просчитать», с этим связана масса проблем. Истинно личностный тест - это поступок человека в ответственные моменты жизни. В обыденном, «усредненном» режиме жизни сделать это очень трудно.

Проективные личностные тесты - для их проведения необходима специальная подготовка и стажировка профконсультанта [36].

Метод наблюдения - это один из основных научно-практических видов работы психолога. Он эффективен лишь тогда, когда четко определены объект, параметры и способы наблюдения, фиксации, интерпретации результатов. Сбор косвенной информации о клиенте от знакомых, родителей, товарищей, педагогов, врачей. Опрос должен быть очень тактичным. Психофизиологическое обследование - для того, кто выбирает профессию с особыми условиями труда.

Игры и тренинги, моделирующие ситуации профессионального общения или нравственного выбора в процессе трудовой деятельности. Позволяют прогнозировать будущее профессиональное поведение ученика. Наблюдение именно в трудовой деятельности. С помощью тренажеров, служащих для наработки трудовых навыков, также можно изучать и прогнозировать готовность осваивать новые профессиональные действия.

Третья группа. На фоне благоприятной психологической атмосферы удастся более эффективно рассматривать собственно профориентационные вопросы. Тренинги общения позволяют осваивать некоторые коммуникативные навыки, необходимые при приеме на работу, на экзаменах, в деловых контактах. Сложные методы индивидуальной и групповой психотерапии, требующие специальной подготовки профконсультанта, помогают осознать смысл выбираемой деятельности и проблем, связанных с самоопределением.

Игры с элементами психотренинга. Ссылаясь на успешные примеры самоопределения, профконсультанты повышают уверенность подростка в решении его проблем, связанных с будущей профессией и трудоустройством.

Четвертая группа. Построение последовательности действий, реализующих намеченную цель. Действия должны быть четко

сформулированы и изображены на листе бумаги в виде схемы, наглядно представляющей возможные профессиональные перспективы ученика. Лучше предлагать несколько вариантов таких последовательностей (в виде «деревьев» и «ветвей»), чтобы выстроить из них оптимальную траекторию - в том числе с учетом набора профессий, которые предлагает школа или конкретное профессиональное учебное заведение [19].

Вывод по первой главе

1. Таким образом, можно отметить, что профессиональное самоопределение играет огромную роль в жизни учеников, ведь это форма личностного выбора, которая отражает процесс поиска, а также приобретения профессии. Самоопределение реализуется в процессе анализа личных возможностей школьника, способностей в соотнесении с профессиональными требованиями к работнику.
2. Сложность и многоаспектность процесса самоопределения приводит к предположению о существовании различных видов этого явления. Специальное внимание нужно уделять проблеме соотношения различных видов самоопределения. Например, А. К. Маркова не только констатирует, что все виды самоопределения находятся в постоянном взаимодействии, но и указывает, как это взаимодействие осуществляется. По ее мнению, различные виды самоопределения чаще всего "происходят одновременно, меняясь местами, как причина и следствие". Однако в некоторых случаях различные виды самоопределения могут предшествовать друг другу. Например, личностное самоопределение может предшествовать профессиональному, тем самым способствуя ему. В основе различных видов самоопределения лежит жизненное самоопределение, которое начинается с первого дня жизни как "выполнение человеком своего предназначения".
3. Важно отметить, что большое значение имеет формирование компетенций профессионального самоопределения – это подготовка молодежи к труду в условиях современной рыночной экономики, выработка у сегодняшних

учеников мотиваций к труду, осознанному планированию и выбору будущей профессиональной деятельности и формы занятости с учетом личных интересов, состояния здоровья, индивидуальных особенностей и также требований профессий и рынка труда.

Глава 2. Профильные и профессиональные пробы в системе формирования профессиональной траектории

Нужно отметить, это новый метод работы с учениками, и он не только является основой для профориентационной работы в школах, так как помогает в выборе профессиональной траектории, но и интересный для детей и становится все более популярным на рынке труда, как среди школ, так и предприятий.

Профильная проба - это профиспытание или профпроверка, моделирующая элементы конкретного вида профильного образования и соответствующей ему профессиональной деятельности, имеющая завершенный вид, способствующая сознательному, обоснованному выбору направления обучения и будущей профессии [20].

Институционально образовательное пространство профильной подготовки учащихся основной школы может быть реализовано в системе общего, дополнительного и профессионального образования.

Взаимодействие общеобразовательной и высшей школы обладает потенциальными возможностями как полноценный ресурс предпрофильной подготовки учащихся основной школы за счет:

- создания иной по отношению к школе мотивационной образовательной среды;
- расширения поля возможных контекстов использования предметных знаний, полученных в школе;
- создания дополнительных условий для раскрытия потенциала обучающихся;
- определения степени заинтересованности в дальнейшем получении образования по определенному профилю за счет реализации различных проб.

Кафедры вуза при этом выполняют основную роль по проведению формированию содержания образовательных проб на основе исследований

пожеланий и интересов подростков. Важнейшими направлениями работы ВУЗа являются: работа с множеством образовательных предложений, связанных с инфраструктурой образовательных учреждений и изменение границ предметного знания [15].

Осуществление профильной подготовки учащихся основной школы с использованием возможностей образовательных проб позволяет решать вопросы вариативности, индивидуализации обучения, построения индивидуальных образовательных траекторий, преемственности программ общеобразовательной и высшей школы. Но здесь мы сталкиваемся с проблемами, которые могут существенно затруднить реализацию образовательных проб в системе «школа-вуз», снизить их эффективность.

Одной из ключевых проблем является проблема рассогласованности заявленных в ФГОС второго поколения требований к результатам освоения обучающимися программы общего образования (личностных, метапредметных, предметных) с используемыми в настоящее время способами проверки результатов обучения. Следствием чего становится продолжающаяся направленность на формирование предметных знаний выпускников основной школы при практически полном отсутствии ориентированности на развитие личностных и метапредметных результатов.

В результате, подростки, которые выходят из стен школы по окончании 9 класса зачастую не владеют (иногда даже в минимальной степени) навыками необходимыми для продолжения образования:

- способность работать с информацией разного типа;
- умение применять знания в непривычных ситуациях;
- работать в условиях поиска, проявлять самостоятельность;
- участвовать в учебном диалоге;
- осуществлять контроль и оценку своей деятельности;
- предвидеть возможные последствия своих действий, работать в условиях выбора;
- адекватно эмоционально реагировать на различные учебные ситуации [21].

Помощь обучающимся в правильном выборе профессии предполагает необходимость специальной организации их деятельности, включающей получение знаний о мире профессионального труда (анализ профессиональной деятельности) с последующим соотнесением знаний о себе со знаниями, о профессиональной деятельности (профессиональная проба).

Профессиональная проба – это испытание, моделирующее элементы конкретного вида профессиональной деятельности, имеющее завершенный вид, которая способствует сознательному, обоснованному выбору профессии [22].

Профессиональная проба помогает "окунуться" в будущую профессию, убедиться в ее достоинствах, определиться в недостатках. Профессиональные пробы также являются возможностью самовыражения. В процессе профессиональных проб учащиеся знакомятся с психофизиологическими, интеллектуальными и коммуникативными качествами личности, необходимыми для работы по прогнозируемой профессии (специальности), приобретают первоначальные профессиональные умения и навыки [24].

Проект направлен на разрешение ситуации несоответствия результатов школьного образования потребностям современного рынка труда. Согласно требованиям, разрабатываемого федерального государственного образовательного стандарта одним из основных видов деятельности старшеклассника является деятельность по формированию своего профессионального, личностного и гражданского самоопределения (стажировки, пробы, рефлексивные сессии), а абсолютным критерием качества образования является уровень социальной зрелости выпускника, степень проявленности его способностей к осмысленному продуктивному действию. Данные требования на сегодняшний день невозможно исполнить в условиях старого содержания образования. В связи с этим фактом возникла необходимость создания программы внеучебной деятельности, направленной на приобретение старшеклассником социального опыта, нацеленного на осознанный выбор профиля, посредством организации профильных и профессиональных проб [30].

Необходимость обеспечивать учащимся расширение спектра индивидуальных образовательных возможностей [32], с одной стороны, и недостаточная разработанность современных педагогических средств, подготовки этот выбор для учащихся основной школы, с другой определяют необходимость организационно-педагогических изменений в основной школе с привлечением дополнительных ресурсов образовательной среды.

В выпускном 9 классе основной школы учащиеся должны выбрать направление дальнейшего образования [18]. В ходе профильной подготовки необходимо не только обеспечить удовлетворение образовательных запросов школьников, но и преодолеть отсутствие у подростка понимания ценности совершаемого выбора. Поэтому возникает необходимость специальной работы с подростками в этом направлении на протяжении всего периода обучения в основной школе. При этом подросток оказывается в особом образовательном пространстве предпрофильной подготовки учащихся основной школы. Оно представляет собой совокупность возможностей для осуществления учащимися деятельности в целях получения ими образовательного опыта в соответствии с их образовательными интересами [5].

Школа как один из важнейших социальных институтов должна оказывать учащимся помощь в адаптации к новым производственным отношениям за счет создания условий для личностного психологического роста и повышения уровня информированности о различных аспектах современного мира труда. Целенаправленно указанные задачи в условиях общеобразовательной школы призвана решать образовательная область «Технология», а одним из методов их решения является профессиональная проба [2].

В ходе профессиональных проб для учащихся:

- даются базовые сведения о конкретных видах профессиональной деятельности;
- моделируются основные элементы разных видов профессиональной деятельности;
- определяется уровень готовности школьников к выполнению проб;

- обеспечиваются условия для качественного выполнения профессиональных проб.

Профессиональная проба является средством актуализации профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности школьника. Такой подход ориентирован на расширение границ возможностей традиционного трудового обучения в приобретении учащимися опыта профессиональной деятельности.

В этой связи особенностями профессиональной пробы являются следующие:

- 1)диагностический характер пробы, т.е. на каждом этапе профессиональной пробы осуществляется диагностика общих и специальных профессионально важных качеств (ПВК);
- 2)результатом каждого этапа и итога профессиональной пробы является получение заверченного продукта деятельности — изделия, узла, выполнение функциональных обязанностей профессионала;
- 3)процесс выполнения пробы направлен на формирование у школьников целостного представления о конкретной профессии, группе родственных профессий, сферы, их включающей;
- 4)развивающий характер профессиональной пробы, направленный на интересы, склонности, способности, ПВК личности школьника, достигаемый за счет постепенного усложнения выполнения практических заданий профессиональной пробы в соответствии с уровнем подготовленности школьников к ее выполнению, внесения в содержание пробы элементов творчества и самостоятельности;
- 5)профессиональная проба выступает как системообразующий фактор формирования готовности школьников к выбору профессии. Она интегрирует знания школьника о мире профессий данной сферы, психологических особенностях деятельности профессионала и практическую проверку собственных индивидуально-психологических качеств, отношения к сфере профессиональной деятельности.

Профессиональные пробы дифференцируются по возрасту учащихся (табл. 1).

Таблица 1. Классификация профессиональных проб по возрасту

Классы	Характер профессиональных проб
1—4	Пропедевтический
5—7, 8—9, 10—11	По уровню готовности к их выполнению, по содержанию, формам и средствам их реализации

2.1. Возрастные и психологические особенности учащихся

При составлении профессиональной пробы, моделирующей элементы конкретного вида профессиональной деятельности, важно учитывать возрастные особенности учеников.

Младший школьный возраст (6—10 лет) характеризуется тем, что учебная деятельность является ведущей социальной деятельностью, направленной на усвоение теоретических форм мышления. Она характеризуется восприятием начальных понятий в тех или иных сферах знания. Процессы запоминания носят образный и механический характер, и начинает формироваться словесная и логическая память. Во всех основных познавательных процессах (внимание, память, восприятие) велика произвольность, но возникает необходимая произвольность психических процессов, внутренний план действий и рефлексия на собственные действия и поведение. Ребенок начинает приобщаться к социальному опыту на уровне не только понимания, но и преобразования [6]. К одной из ярких особенностей младшего школьного возраста относится ориентация на конкретного человека (учителя, родителя, знакомого).

Важность выполнения технологического компонента профессиональной пробы в младшем школьном возрасте обусловлена направленностью ребенка на оценку взрослого, попыткой подражания ему. Ситуативный и функциональный компоненты профессиональной пробы направлены на

удовлетворение потребности в самостоятельной деятельности, в желании начинать преобразовывать окружающий мир, делать что-то собственными руками.

В подростковом возрасте (10—15 лет) учебная деятельность становится ведущей, сохраняя свою актуальность и значение, и выступает по своей психологической роли как одна из форм совокупной социально признаваемой деятельности. В ходе учебного процесса начинается непосредственное изучение основ наук, требующее развитого теоретического мышления, нового познавательного отношения к знаниям. Внимание характеризуется не только большим объемом и устойчивостью, но и специфической избирательностью. Избирательным, целенаправленным, анализирующим становится и восприятие. Воображение приобретает более реалистичный и критичный характер. Данный возраст характеризуется изменением мотивации личности. Подросток стремится к достижению общественной значимости своей личности, как к позитивной общественной оценке, так и к личностному самоутверждению. Желаемое и наличное «Я» четко начинает переориентироваться на предметно-практическую деятельность. Подросток способен не к отдельным волевым действиям, а к волевой деятельности. Он самостоятельно ставит перед собой цели, сам планирует деятельность по их осуществлению. Наряду с этим подростковый возраст характеризуется импульсивностью, неуравновешенностью, склонностью к колебанию настроения. В этом возрасте непрерывно меняется круг расширяющихся интересов, растет их дифференциация, глубина и содержательность. Подросток постоянно пытается попробовать, чего он может добиться [20].

В подростковом возрасте технологический компонент профессиональной пробы необходим для организации самостоятельной деятельности, формирования волевого поведения. Ситуативные и функциональные компоненты профессиональной пробы отвечают потребностям в позитивной самооценке, в личностном самоутверждении, в ориентации на предметно-практическую деятельность.

Формирование мотивационной и потребностной сфер является одной из важных составляющих психологической поддержки профессиональной пробы, так как в ходе ее выполнения учащиеся должны осознать доминирующие личностные мотивы профессионального выбора, чтобы составить обдуманый профессиональный план и наметить шаги по его реализации. Профессиональные пробы должны помочь подростку сформировать такие мотивы, как стремление участвовать в профессиональном труде для собственного развития и совершенствования, определения собственной личной позиции по отношению к сверстникам, взрослым, окружающему миру, для утверждения себя как личности. Проба поможет сформировать мотив познавательного интереса при наличии желания и возможности сделать по-своему, не похоже на других [18].

Задача профориентации состоит не только в том, чтобы помочь подросткам найти жизненный путь, но и в формировании системы занятости в будущем, ведь сегодняшние школьники — это специалисты, которые будут лечить, учить и строить завтра.

Поэтому в большинстве стран с развитой экономикой профориентации уделяется большое внимание. Программы, направленные на то, чтобы подросток нашёл свое призвание, разрабатываются специалистами и включает в себя теоретическую и практическую части. Эта система постоянно совершенствуется, чтобы соответствовать потребностям общества и готовить успешных специалистов.

Первые центры профориентации возникли во Франции в начале XX века. Здесь учителя начинают наблюдать за способностями ребенка начиная с младшей школы. К середине школьного курса специалисты знакомят учеников с актуальными профессиями на рынке труда. Все данные вносят в индивидуальное досье, которое заводится в день поступления.

Психологи составляют рекомендации по развитию способностей и интересов ребенка, чтобы помочь ему реализоваться в выбранной профессии. Во Франции под эгидой правительства действуют специальные Центры

информации и ориентации, в которые можно обратиться, если нужно разобраться с самоопределением.

Профориентационные работы в Германии проводят с применением практических методик тестирования, опросов и консультаций. Все данные, полученные во время исследований, заносятся в индивидуальную рабочую тетрадь, где, помимо результатов тестов, имеются сведения о семье, интересах и профессиональных склонностях ученика. На основе данных, которые попадают в тетрадь, специалисты проводят консультации со школьниками. В некоторых случаях они могут прибегать к помощи школьных психологов или медиков.

За профессиональную ориентацию подростков в Канаде отвечают так называемые «центры выбора», которые есть при каждом государственном университете. Помимо тестов и исследований здесь проводят курсы самоопределения, цель которых — помочь студенту в выборе будущей деятельности [21].

Согласно канадским специалистам по профориентации, алгоритм профессионального самоопределения человека состоит из нескольких ключевых этапов:

- самостоятельное решение, которое сопровождается тревогой и неуверенностью в правильности выбора,
- анализ собственных способностей и качеств, которые необходимо развивать для успешной самореализации,
- оценка актуальности выбранной профессии на рынке труда,
- поиск альтернативных вариантов,
- проба себя в профессии: производственная практика, стажировки, подработка,
- принятие окончательного решения.

В Японии с профориентацией разбираются ещё в средней школе, если не раньше — это одно из ключевых направлений общего учебного процесса.

Здесь существует уникальная методика, разработанная профессором Фукуямой. Метод основан на «трех китах» осознанного выбора деятельности: самоанализ, оценка специальностей, профессиональные пробы. Его суть заключается в том, что, начиная с седьмого класса, каждый учащийся ежегодно пробует свои способности в шестнадцати различных профессиях. После этого, совместно с психологами и преподавателями проводится подробный самоанализ способностей по 62-м пунктам. На основе полученного индекса самооценки разрабатывается индивидуальный план обучения.

Комплексная профориентация подростков весьма востребована и в системе российского образования. В Москве, Санкт-Петербурге и Ярославле работают научные центры по разработке и внедрению современных профориентационных мероприятий [17]. На сегодняшний день, нет четкого плана для работы в этом профиле, все учебные заведения самостоятельно создают и разрабатывают планы и методики работы с детьми, и чтобы идти в ногу со временем и полностью соответствовать современным потребностям рынка труда, некоторые принципы отечественной системы профориентации следует пересмотреть, ориентируясь на передовые наработки других стран [13].

2.2. История развития методики

Идея знакомства подростков и молодежи с различными аспектами профессиональной деятельности человека, приобщения к ее отдельным элементам, вовлечения в создание реальных материальных и нематериальных продуктов с последующим рефлексивным осмыслением приобретенного опыта является продуктивной для теории и практики педагогической науки. Поэтому она привлекала внимание специалистов практически на всех этапах становления и развития педагогической мысли в России и за рубежом.

Так, почти три века назад государственным деятелем времен Петра Великого В. Н. Татищевым была предложена идея «трудовых проб» как прообраза профессиональных.

В статье «О порядке преподавания в школах при уральских казенных заводах» В. Н. Татищев писал: «Обучать принятых в училища вначале разделяя время, по одному часу хотя и всякий день с переменами, так, чтобы некоторые приходили в ту или другую науку до полудни, а другие после полудни. А когда кто к чему большую охоту и способность явит, тогда ему в той науке более времени допустить, а в другом убавить или весьма отставить».

Педагогические истоки идеи проб-экспериментов, осуществляемых в ходе специально организованных ситуаций индивидуального поиска, можно найти в трудах отечественных философов-космистов (Н. Ф. Федорова, К. Э. Циолковского, В. И. Вернадского, А. Л. Чижевского).

«Единственный метод образования есть опыт, а единственный критерий его есть свобода», — писал Л. Н. Толстой в «Общем очерке характера Яснополянской школы 1862 г.».

В первые годы существования советской власти правительство признало наиболее соответствующей идеалам социализма модель «школы труда», обогащенную идеями американского философа Джона Дьюи. «Школа труда» была той благодатной почвой, на которой стала быстрыми темпами развиваться проблема помощи учащемуся в выборе профессии. В течение этого периода действовало подчеркнутое обращение к западному опыту, его заимствование и творческая переработка.

Согласно воззрениям, Дж. Дьюи, любая жизненная ситуация уникальна, поэтому польза теоретического знания выглядит менее значимой, чем лично выработанная стратегия исследования окружающего мира и накопление опыта решения проблем. Именно то, что обретается в процессе практических проб, экспериментов (неважно — знания, опыт или вера), и составляет, по Дж. Дьюи, суть образования как основания для внутренней уверенности в способности преодолевать препятствия.

Экспериментализм Дж. Дьюи заложил основу для прихода в повседневную практику западного образования идей демократии, экзистенциализма и в последние десятилетия XX в. — постмодернизма. Эти течения активно поддерживают в своих иерархиях ценностей подготовку

подростков и молодежи к различным аспектам самоопределения через организацию ситуаций экспериментирования.

В 20-е гг. XX в. в отечественной педагогике в связи с повышением внимания к проблемам профориентации, к использованию различных ее методов в средней школе (профессиоведческие беседы, лекции, экскурсии на производство и в учреждения и т. п.) активизировался и интерес к пробе сил учащимися в профессиональных областях. Большой интерес представляет опыт осуществления практической пробы сил в специальных кружках, созданных для ознакомления школьников с содержанием профессионального труда (А. Ф. Кларк, А. В. Билибин, А. А. Кушинников, И. Розанов), а также в профессиональных школах (к примеру, 27-я индустриально-трудова́я школа Ленинграда). В первый период в таких школах учащиеся осуществляли профессиональную пробу в нескольких отраслях, переходя во время занятий, если понадобится, из одной мастерской в другую. И только после такого практического ознакомления с профессиями учащиеся делали свой выбор [15].

Аналогичный опыт нарабатывался и за рубежом. Так, в г. Провидансе (США) создавались специальные технические школы, в которых учащимся представлялась возможность выбора профессии, попробовать свои силы в различных отраслях, проделать профессиональные пробы и, выбрав специальность, продолжать обучение в этом направлении. Под профессиональной пробой подразумевалась практическая работа, состоящая из части трудовых действий какого-либо специалиста, которые можно осуществить в школьных мастерских.

В середине XX в. на Западе на педагогику повлияла гуманистическая психология (К. Роджерс, В. Франкл), следуя которой уделялось основное внимание будущему человека, исповедовалась логика открытости случаю. Гуманистической психологии оказались близки идеи педагогической организации экспериментов учащимися с окружающим миром, насыщения образовательного пространства дополнительными возможностями для пробы своих сил с целью становления личности. Последователи этого направления

указывали на необходимость расширения образовательного пространства школы.

Важнейшим компонентом системы образования были признаны попытки воспроизведения образцов чужого поведения, стимулирующие выработку собственной позиции и внутреннее развитие. В данном контексте пробы сил можно оценивать не только как заранее predetermined процесс, но и как случайность. Экспериментирование провоцирует кризис компетентности, пережив который, личность поднимается на новый уровень организации, становится более сложной и совершенной, а, следовательно, и повышается мотивация индивида к освоению новых социокультурных, и в частности профессиональных, пространств.

От 60-х гг. XX в. до наших дней. В 60—70-е гг. XX в. интерес и внимание к вопросам профессиональной ориентации учащихся вновь возрастает практически во всем мире.

В отечественной педагогической теории и практике возобновился интерес к вопросам предоставления учащимся возможности знакомства с элементами профессиональных субкультур через практическую деятельность в процессе допрофессиональной подготовки.

Для московской школы (А. Е. Голомшток, К. А. Иванович, В. А. Поляков, А. А. Шибанов и др.) были характерны: постановка проблемы профессиональной ориентации и ее разрешение в общетеоретическом плане в тесной связи с задачами школы; комплексное решение проблемы совместными усилиями специалистов различных областей (педагогов, психологов, физиологов, социологов, демографов и др.); разработка политехнической основы профессиональной ориентации школьников; разработка воспитательной концепции системы профориентации.

В работе ученых сибирской школы (Н. Н. Чистяков, Н. Я. Канторович и др.) разрабатывается система профориентации учащихся в деятельности отраслевых профсоюзных организаций, конкретизируется методика проведения профориентации в школе, разрабатывается профессиональная консультационная система трудовых коллективов.

Ученые-педагоги прибалтийской школы (Г. И. Галките, Л. А. Йовайша, Т. Х. Титма, А. А. Кыверялг и др.) занимались поисками способов информационной службы, ориентирующей учащихся на дефицитные массовые рабочие профессии, углубленным изучением интересов, склонностей учащихся, разработкой системы мероприятий по оказанию помощи в развитии самоопределения подростков.

Также в этот период ученые-психологи К. М. Гуревич, А. Е. Климов, К. К. Платонов, В. В. Чебышева и др. разрабатывают комплекс научных проблем, в число которых входят изучение профессий и предъявляемых ими психофизиологических требований к человеку; условий и закономерностей формирования профессиональной пригодности, построения единой психофизиологической классификации профессий и др.

На Западе в учебные планы полных средних школ включаются специальные дисциплины, например: во Франции — технология, в Австрии — политехнический курс, в США, Германии, Англии — основы выбора профессии. Принимаются меры по укреплению связи школы с предприятиями и усилению трудового обучения.

В области практической пробы сил, особенно в США, Англии, Германии, в рамках учебных заведений организуется индивидуальная трудовая деятельность, создаются мини-предприятия и компании, производящие и реализующие продукцию, оказывающие населению услуги и позволяющие подростку включиться в деловую атмосферу рыночных отношений, реальную производственную деятельность, мир бизнеса [12].

В 70—80-е гг. среди стран, являющихся в известной степени эталоном межкультурного культурно-педагогического синтеза, выдвинулась Япония с ее системой профессиональной ориентации, складывающейся на фоне исключительно высокой динамики социально-экономического развития.

Идеологом, теоретиком и организатором японской системы профориентации явился профессор университета Асия С. Фукуяма. Профессиональная ориентация, с его точки зрения, — это динамичный процесс развития человека в течение всей жизни. Особенно важен этап, который

охватывает развитие ребенка от рождения до завершения образования . На этом этапе формируется способность к профессиональному самоопределению, включающая три основных фактора: самоанализ, анализ профессий и профессиональные пробы.

В Японии, по мнению ученых и исследователей, наиболее целесообразной возрастной группой для формирования готовности учащихся к определению своей профессиональной карьеры, осуществления профессионального самоопределения являются младшие классы средней школы (т. е. школа второй ступени). Одной из главных целей этой возрастной группы является подготовка к будущей профессиональной карьере, т. е. приобретение знаний о профессиях, развитие профессиональных навыков и умений. С учетом своих склонностей и способностей учащиеся должны суметь правильно выбрать учебные курсы, наиболее отвечающие планируемому профессиональному пути. Педагогическое руководство профессиональной подготовкой при этом становится одним из самых важных компонентов общей развивающей программы. К моменту перехода в 9 класс (последний на втором этапе школы) учащиеся овладевают положительными установками в отношении мира труда, определенными знаниями себя в связи с профессиональными альтернативами и требованиями. Они должны уметь отобрать спектр профессий для более широкого исследования и накопления трудового опыта. К этому времени учащиеся, как правило, уже готовы формировать достаточно устойчивый образ своего «Я». В процессе изучения ряда учебных курсов осуществляется их общая ориентация в мире профессий. Знакомство с профессиональным трудом и накопление практического опыта достигается учащимися через участие в сферах труда (сельское хозяйство, промышленность, домашнее хозяйство, бизнес и др.), в различных видах работ по выбору.

Таким образом, на протяжении трех лет каждый учащийся в обязательном порядке осуществляет профессиональные пробы не менее 48 раз. Многие японские школьники выполняли те или иные виды деятельности во внеурочное время. Внимание учащихся к необходимости самооценки

активизировалось тестированием, которое проводилось несколько раз, а также общей установкой на самоанализ и самоконтроль своих особенностей, действий и результатов. Для контроля готовности учащимися школы второй ступени (12—14 лет) сознательно осуществлять выбор видов профессиональной деятельности в Японии использовался специальный тест «F-тест» (Фукуяма-тест) для оценки способности выбирать профессию.

Тест состоит из двух оценочных форм, с помощью которых осуществляется количественный анализ данных, полученных по индексам самоанализа, анализа профессий и профессиональных проб. «F-тест» является инструментом оценки и управления, определяющим действенность профориентационных программ, проводимых в школе.

Идея осуществления практической пробы сил учащимися, как этапа педагогического сопровождения профессионального самоопределения была осуществлена в разработанном в 80—90-е гг. ВНИКом (Временным научно-исследовательским коллективом) «Школьник — труд — профессия» интегративном профориентационном курсе «Твоя профессиональная карьера» под руководством профессора С. Н. Чистяковой.

Коллектив ученых ВНИКа «Школьник — труд — профессия», используя опыт С. Фукуямы, попытался его модифицировать применительно к специфике российских условий в разработке экспериментального интегративного профориентационного курса. Наиболее существенная роль в проверке курса и распространении опыта его преподавания принадлежит преподавателям и методистам Межшкольного учебного комбината № 13 «Хамовники» Москвы.

Профессиональная проба, по мнению разработчиков курса «Твоя профессиональная карьера», — это завершенный технологический цикл учебно-трудовой, познавательной деятельности учащихся, выполняемый в условиях, максимально приближенных к производственным, а также средство развития интереса и способности учащегося к конкретной профессиональной деятельности, проверки осознанного и обоснованного выбора профессии.

Основной целью является актуализация процесса профессионального самоопределения школьников за счет активизации психологических ресурсов

личности и обеспечения их системой сведений о мире современного профессионального труда, развитие у них способности адаптироваться к реалиям устройства своей будущей карьеры в новых социально-экономических условиях.

Знание мира профессий, способность школьников к анализу профессиональной деятельности достигается за счет предоставления им широкой информации об экономических, социальных, педагогических основах профессиоведения. Взаимообусловленность общего, особенного и единичного позволяет выделить уровни профессиональной деятельности [4].

В 90-е гг. XX в. в г. Кемерово в научно-методическом Центре «Карьера» под руководством С. Н. Чистяковой был разработан интегративный профориентационный курс «Введение в мир природы, техники и искусства», предполагающий реализацию метода профессиональных проб.

После проведения каждой профессиональной пробы отслеживалась динамика отношения учащихся к технологической подготовке (мотивационно-ценностный компонент), адекватность самооценки требованиям, предъявляемым профессией к специалисту (когнитивный компонент), наличие качественных характеристик, способствующих построению и развитию профессионально важных качеств у школьников для успешного профессионального самоопределения (операционно-деятельностный компонент).

В ходе выполнения профессиональной пробы на каждом из ее этапов осуществлялась диагностика общих и специальных профессионально важных качеств у специалиста конкретной сферы профессиональной деятельности.

Обучающая часть подготовительного этапа предполагала приобретение учащимися основных сведений о профессиях, входящих в данную сферу профессиональной деятельности. Она состояла из двух частей.

Первая часть предусматривала общую информацию о профессиях, предмете, целях, орудиях и условиях труда. Проводились экскурсии на предприятия, в учреждения и организации.

Вторая часть была ориентирована на подготовку к выполнению пробы по технологическому, ситуативному и функциональному компонентам. В зависимости от содержания практического этапа пробы вторая часть включала в себя как теоретическую подготовку, так и практические занятия в форме ролевых игр, упражнений, работы на различного вида оборудовании, выполнение разного рода практических заданий.

На идею практических проб молодежи в различных сферах трудовой и профессиональной деятельности опирается деятельность по распространению в мире идеологии продуктивного образования. Она осуществляется Международной сетью продуктивных школ в Европе (INEPS), которая была создана Институтом продуктивного обучения в Европе (IPLE) [11].

Руководители института И. Бем и Й. Шнайдер среди основных форм организации продуктивного образования обозначают:

- город как школа — создание реальных ситуаций проб сил на рабочих местах за стенами школы;
- фирма при школе — создание материальных и нематериальных продуктов в стенах школы;
- от преподавания к консультированию, фасилитации, кооперативной групповой работе;
- от традиционно-количественного и сравнительно-исполнительского оценивания к качественной самооценке.

Очевидно, что перечисленные формы организации продуктивного образования соответствуют и отечественным концептуальным представлениям о сущности профессиональных проб.

Практически на всех экспериментальных площадках международной сети уделяется внимание использованию современных информационных и телекоммуникационных технологий, что позволяет создавать условия для дистанционной коммуникации между подростками и молодежью разных стран, а также использовать преимущества, предоставляемые информационными технологиями для создания журналистской продукции. Эта продукция служит

как самостоятельным продуктом пробы сил, так и информационным сопровождением (творчески представленная отчетность) другой деятельности учащихся по практической пробе сил в различных отраслях трудовой деятельности.

Таким образом, теория и практика использования профессиональных проб школьников находила и находит свое выражение в разных формах на многих этапах развития педагогической науки и становления представлений о профессиональном ориентационном потенциале школьного образования. Современные педагоги-практики отмечают, что сообществу в целом нужны качественно новые характеристики педагогической деятельности, которая становится более вариативной и разнообразной [9]. Профессиональные пробы школьников являются тем педагогическим явлением, которое придает новый смысл как традиционным, так и нетрадиционным педагогическим концепциям, обогащают содержание педагогической практики эффективными технологиями повышения готовности учащихся к профессиональному самоопределению [29].

2.3. Практика Пермских школ

В Перми уже несколько лет осуществляется муниципальный проект «Основная школа - пространство выбора». В рамках проекта разработка и проведение профельных и профессиональных проб проводятся в школах-участницах проекта. Как правило, каждая школа сама составляет план мероприятий, входящих в пробы.

При этом основными формами организации выступают:

- кружковая работа
- встречи с людьми разных профессий
- классные часы
- информационно-ориентационные курсы
- экскурсии на предприятия, в учреждения высшего и среднего образования

Школы самостоятельно выходят на работодателей. Механизм сотрудничества школ с социальными партнерами - заключение договора с

социальным партнером о прохождении профессиональной пробы учащимися школы.

Наиболее популярными предприятиями являются:

ООО «Лукойл - Пермнефтеоргсинтез»; Индустриальный районный суд; НП «Центр развития информационных технологий «Пермский ИТ-кластер»; ОАО «Авиадвигатель»; ПАО «Протон – ПМ»; ООО «Комплекс бар»; Краевой психотерапевтический консультативно-диагностический центр «Городская больница № 8»; Управление МВД России по г.Перми; Отдел полиции № 7 Управления МВД по г.Перми; Пермская государственная телевизионная и радиовещательная компания.

Работодатели также готовы к сотрудничеству, так как они заинтересованы в будущих сотрудниках. Более того многие из крупных работодателей заключают договоры о длительном сотрудничестве (ПАО «Протон – ПМ», ООО «Лукойл - Пермнефтеоргсинтез»). Выстраиваемое школой социальное партнерство необходимо не только для профессионального самоопределения школьников, но и для формирования у молодых людей адекватных представлений об окружающей социальной реальности, навыков общественной, проектной, волонтерской, гражданской деятельности, эффективной профессиональной ориентации и других аспектов социализации. Механизм организации социального партнерства – заключение договоров и соглашений между образовательным учреждением и организациями-партнерами [38].

Так, например, Пермская площадка СИБУРа подписала соглашение о сотрудничестве со школами № 91 и 108 индустриального района города Перми. В рамках Соглашения Стороны обязались определить стратегию совместного развития и оказывать взаимную помощь и поддержку.

При поддержке СИБУРа в Перми состоялись научные-методические мастер-классы в рамках программы «Я люблю науку», разработанной журналом «Химия в школе», ассоциацией учителей и преподавателей химии и Межрегиональным клубом «Учитель года России». Мероприятия двухдневной

программы предназначены для учителей химии и физики и для учащихся-старшекласников.

Средняя общеобразовательная школа **№100** сотрудничает с общественными организациями и объединениями: ТОС «Декабристов-100», Ассоциация общественно-активных школ, социальными партнерами школы являются так же музеи и библиотеки города.

Школа **№120** - «Проектный ОФИС»; Учащиеся гимназии № 1 и школы № 50 г. Перми посещают в компании «Toyota-центр», «Прогноз», «Уральский банк реконструкции и развития», банк «Урал-ФД», Следственный комитет Пермского края, Пермской краевой суд, Государственный архив Пермского края.

Школа **№47** организует профпробы для учащихся 8-9 классов в таких организациях, как Пермский филиал Волжской академии водного транспорта, Пермский агропромышленный техникум, ГБПУ «Пермский политехнический колледж им. Н.Г. Славянова», готовятся начать профпробу помощники воспитателей на базе Д/С № 413. Средняя общеобразовательная школа № 77 проходила профессиональные пробы в Пермской приборостроительной компании.

К проведению профессиональных проб, подключаются и учреждения доп. образования, а также среднеспециальные образовательные учреждения и ВУЗы, как например:

Центр образования Индустриального района. Пермская государственная сельскохозяйственная академия. Пермская государственная фармацевтическая академия. Муниципальное автономное образовательное учреждения дополнительного образования детей «Центр детского творчества «Юность». КГАПОУ «Краевой колледж предпринимательства». ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». НП Центр развития информационных технологий «Пермский ИТ-кластер». Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени Д. Н. Прянишникова. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

Преподаватели **НИУ ВШЭ** – Пермь проводят занятия по дисциплинам, интерактивный формат занятий (деловая игра, семинар).

Во **Дворце детского (юношеского) творчества** проводился фестиваль «Мир твоих профессий» для детей с ограниченными возможностями здоровья. Они предлагают школьникам 60 профессий по 8 направлениям. Это медицина, дизайн, социальная работа, строительство, сфера обслуживания, техническое обслуживание автотранспорта, сфера торговли.

В **ДЮЦ «Рифей»** проходят открытые фестивали организаторов профессиональных проб учреждений дополнительного образования г. Перми: «Фэшн-фотограф», «Фотомодель» «Модель» «Инженер - мостостроитель» «Режиссер - мультипликатор».

Наиболее популярные профессии:

- парикмахер, специалист по маникюру; Менеджер информационных технологий; Автомеханик, делопроизводитель; Рабочий; Организатор массового мероприятия; воспитатель, аниматор.

Из них специальности связанные с химией встречаются реже и только в:

1. Реестр профессиональных проб и практик МАОУ «СОШ № 129»:

Основы химического анализа (химик-лаборант) 8 часов, от 14 лет.

2. ГБПОУ Краевой индустриальный техникум реализуется план мероприятий по проведению ранней профессионализации среди школьников города Перми, в том числе организация профессиональных проб по направлению Лабораторный химический анализ.

3. Пермской государственной фармацевтической академии на кафедрах аналитической химии и токсикологической химии для учащихся так же проводятся уроки-пробы.

4. В ходе дня экологии в рамках фестиваля «Переменим Пермь – 2017» на базе ПГСХА учащиеся выбрали профессию эколога, сами отобрали керн (проба нетронутых снега) и сделали его анализ на загрязнение. Так же другая группа детей попробовала себя в роли товарных экспертов, они давали оценку различным товарам и услугам. Проводят экспертизы: товароведную, санитарно-гигиеническую, ветеринарную, экологическую.

Пробы профессии химик-аналитик представлены в таких учреждениях, как ГБПОУ Краевой индустриальный техникум», Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени Д. Н. Прянишникова, МАОУ «СОШ № 129».

Пробы профессии химик-технолог не представлены в учреждениях г. Перми.

Как правило, в школах профессиональные пробы проводятся в три этапа: вводно-ознакомительный, подготовительный и исполнительский.

На первом (вводно-ознакомительном) этапе решаются задачи по определению интересов, увлечений учащихся, их отношения к различным сферам профессиональной деятельности. Средством получения необходимой информации об учащихся могут быть анкеты и ознакомительная беседа, а также «Дифференциально-диагностический опросник» (см.: Твоя профессиональная карьера: методика / под ред. С. Н. Чистяковой. — М.: Просвещение, 2008) или его современные аналоги в виде упрощенных анкет. Полученная информация дает возможность определить состояние общей готовности школьника к выполнению профессиональной пробы.

На втором (подготовительном) этапе накапливается информация об учащихся, направленная на выявление их знаний и умений в области той профессиональной деятельности, в которой предполагается проведение пробы. Учащиеся знакомятся с реальной деятельностью специалистов в ходе просмотра кинофильмов, посещения предприятий, учреждений, встреч с профессионалами из области трудовой деятельности, предполагаемой для выполнения профессиональной пробы.

На данном этапе кроме диагностических решаются и дидактические задачи по приобретению теоретических знаний. У школьников формируются представления о том виде деятельности, который им предстоит выполнять в ходе профессиональной пробы. Полученные данные используются при определении уровня подготовленности школьников для проведения пробы и при анализе результатов ее выполнения в целом.

На третьем (исполнительском) этапе осуществляется комплекс теоретических и практических заданий, моделирующих основные характеристики предмета, применяются цели, условия и ситуации проявления ПВК специалистов.

Вывод по второй главе

1. Профессиональные пробы достаточно сильно востребованы на Пермском рынке, как среди школ, так и среди важных предприятий города. Ведь профориентационные экскурсии и профессиональные пробы на предприятиях способствуют привлечению молодежи к освоению специальностей и снижению дефицита профессиональных кадров. Знакомство учащихся с различными областями занятости поможет им в дальнейшем более осознанно подойти к выбору своей будущей профессии.
2. Наиболее популярные профессии: парикмахер, специалист по маникюру; менеджер информационных технологий; автомеханик, делопроизводитель; рабочий; организатор массового мероприятия; воспитатель, аниматор.

А профессии химического профиля встречаются намного реже и представлены в учреждениях, где непосредственно происходит обучение профессиям, связанных с химией.

Глава 3. Профильные и профессиональные пробы на базе ПГГПУ

3.1. Методика организации проб на базе ПГГПУ

3.1.1. Профессиональные пробы

В 2016 году принято решение о разработке профессиональных проб на базе ПГГПУ, в качестве профессий выбраны профессии химик-технолог и химик-аналитик, так как данные профессии наименее всего освещены в образовательных учреждениях Пермского края, при этом востребованы на предприятиях. К тому же это те профессии, пробы по которым реально

осуществить на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета.

Выдвинута основная цель проб – формирование первоначального представления о профессиях у учащихся.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- познакомить с функционалом, с требованиями к этой профессии, рабочим местом, преимуществами и недостатками этой профессии
- провести лабораторные работы, имитирующие трудовую деятельность учащихся
- провести рефлексию с учащимися

Аудиторией проб являются учащиеся 9-10 классов, так как именно перед ними стоит выбор профессии и образовательного учреждения, в котором они будут получать профессию.

Программа профессиональных проб представляет собой специально организованная экскурсия на базе ПГГПУ или выездная в школы, позволяющая ученикам «примерить» на себя универсальные виды деятельности по профессиям химик-аналитик и химик-технолог, химик фармацевтической промышленности и учитель химии.

Экскурсия проходит в три этапа.

На первом этапе происходит ввод в профессии химик - аналитик и химик-технолог, химик фармацевтической промышленности и учитель химии, ребята знакомятся с профессиями и специальностями, требованиям к ним, основными местами работы, зарплатой, образовательными учреждениями, где можно обучиться на эти профессии, краткой исторической справкой о происхождении профессий.

На втором этапе происходит собственно практика. Учащиеся делятся на группы по 5-6 человек, для удобства прохождения этапов, посвящённых профессиям – химик-аналитик, химик-технолог, химик фармацевтической промышленности и учитель химии, получают дорожные карты, в которых расписаны кабинеты кафедры и в какой профессии они будут себя пробовать. В ходе прохождения профессиональных этапов, учащиеся выполняют различные

лабораторные работы, имитирующие реальные задачи специалистов этих профессий. Опыты для ребят подбирались приближенные к жизни и достаточно простые, чтобы их смог выполнить 9-10-ти классник.

На каждой профессии был свой куратор, который вначале проводил ввод ребят в профессию, рассказывал какие задачи, решает данный специалист. Куратор ставил перед учащимися задачи, подобные тем, чем занимается специалист этой профессии. Кроме того, важной задачей куратора было отслеживание, и соблюдение учащимися правил техники безопасности.

На третьем этапе проводится рефлексия для учащихся, чтобы выявить понравилась ли выполненная работа или нет, каких качеств не хватило ребятам, готовы ли они заниматься такой деятельностью в будущем

Таким образом, экскурсия носит информационный и практико-ориентированный характер.

В ходе проведения экскурсии достигается не только профессиональное самоопределение школьников, но и повышается мотивация к изучению химии за счет красочности опытов, применении ранее полученных теоретических знаний на практике.

На втором этапе ребята знакомятся с методами химии, расширяют свои знания об окружающем мире, учатся работать с химической посудой и реактивами, делать выводы из химического эксперимента.

Пробы рассчитаны на два часа и проводятся во внеурочное время. Экскурсия рассчитана на группу в 20-25 человек, которая в ходе мероприятия еще делится на подгруппы по 5-6 человек для прохождения этапов. Для того чтобы каждый из ребят на разных этапах сам выполнил определенные задачи, для соблюдения техники безопасности в помещениях, для более полного охвата практической и информационной части экскурсии.

Для 9-10 классов экскурсия оказалось длительной и не востребованной, но кафедра получила большое желание об участии в пробах от учителей для 6-8 классов.

3.1.2. Профильные пробы

В ходе профильных проб для обучающихся даются базовые сведения о конкретных видах и моделируются основные элементы разных видов профессиональной деятельности.

Цель таких профильных проб – это сориентировать школьников в выборе профильных дисциплин для будущего обучения.

Для реализации поставленной цели, решались следующие задачи:

- создание условий для учащихся, позволяющие осуществить им «примерку» видов профессиональной деятельности;
- знакомство учащихся с профессиями и специальностями, связанными с химией: содержанием и характером труда специалистов;
- организация практической работы учащихся с имитацией трудовой деятельности специалистов;
- обучение учащихся наблюдению, выдвижению гипотезы, анализу.

Аудиторией проб являются учащиеся 6-8 классов, так как ребята 6-7 классов еще не изучали предмет химия и проведение проб ориентировано заинтересовать ребят предметом и дать им возможность определиться с будущим профилем обучения. Для 8 классов профильные пробы могут стать дополнительным мотиватором для обучения химией и для выбора профиля обучения.

Программа профильных проб представляет собой специально организованная экскурсия на базе ПГГПУ или выездная в школы, позволяющая организовать самостоятельную деятельность учащихся по профессии химик-аналитик, способствует приобретению умений и знания на практике.

Организация профильных проб сходна с проведением профессиональных проб, однако она глубже рассматривает профессию химик-аналитик.

Экскурсия проходит в три этапа – ввод в экскурсию, практика, рефлексия. В основу легли разные профили профессии химик-аналитик, которые представлены:

- 1.Химик-аналитик по качеству пищевых продуктов;
- 2.Химик-аналитик по качеству сырья в пищевой промышленности;

3.Химик-аналитик в системе охраны окружающей среды;

4.Химик-аналитик по качественному анализу сырья для химической промышленности.

На первом этапе проводилось информирование ребят о различных профессиях в химической отрасли, история профессии, места работы по данному профилю, обязанности и требования к работнику от работодателя, предоставление ребятам списка учреждений, в которых можно получить химическое образование. Востребованность данной профессии на рынке труда (Вакансии) и уровень заработной платы работников данной сферы.

На втором этапе происходит собственно практика. Учащиеся делятся на группы по 5-6 человек, для удобства прохождения этапов, получают дорожные карты, в которых расписаны кабинеты кафедры и в какой профессии они будут себя пробовать. В ходе прохождения профильных этапов учащиеся выполняют различные лабораторные работы, имитирующие реальные задачи специалиста этой профессии. Опыты для ребят подбирались приближенные к жизни и достаточно простые, чтобы их смог выполнить 6-8-ми классник.

Все этапы ребята проходили по принципу « карусели» поочередно с дорожными картами.

На каждом направлении был свой куратор, который в начале проводил ввод ребят в профессию, рассказывал какие задачи решает данный специалист. Куратор ставил перед учащимися задачи, подобные тем, чем занимается специалист этой профессии. Кроме того, важной задачей куратора было отслеживание, и соблюдение учащимися правил техники безопасности.

На первом направлении «химик-аналитик по качеству пищевых продуктов» учащиеся знакомились с качественным анализом продуктов питания, в частности проводили качественные реакции на белки, углеводы (том числе йодная проба на крахмал), пищевые красители в продуктах питания.

На втором направлении «химик-аналитик по качеству сырья в пищевой промышленности» проводился количественный анализ веществ в пищевых продуктах. Школьники осваивали метод кислотно-основного титрования, как и

на предыдущем этапе здесь формируется осознанное отношение к собственному питанию, как основе здорового образа жизни.

На третьем направлении ребята проходили направление «химик-аналитик в системе охраны окружающей среды», ребята пробовали себя в обнаружении хлорид - ионов в воде методом титрования и в визуально-колориметрическом определении наличия ионов железа в воде.

На четвертом направлении «химик-аналитик по качественному анализу сырья для химической промышленности» проводились качественные реакции на аммиак, ионы серебра и железа, а так же распознавание минералов, содержащих карбонаты.

На третьем этапе проведение рефлексии с учениками. Опрос учащихся по следующим вопросам:

- Каких навыков, знаний вам не хватило при работе?
- Что больше всего понравилось / не понравилось во время экскурсии?
- Понравилась ли вам деятельность, выберите ли вы в будущем эту профессию?
- Готовы ли вы заниматься такой деятельностью постоянно?

Пробы рассчитаны на два часа и проводятся во внеурочное время. Экскурсия рассчитана на группу в 20-25 человек, которая в ходе пробы еще делится на подгруппы по 5-6 человек для прохождения четырех этапов. Для того чтобы каждый из ребят на разных этапах сам выполнил поставленные куратором задачи, для соблюдения техники безопасности в помещениях, для более полного охвата практической и информационной части экскурсии.

Такая экскурсия носит информационный и практико-ориентированный характер.

В ходе проведения экскурсии достигается профессиональное самоопределение школьников и повышается мотивация к изучению химии за счет красочности опытов, применении ранее полученных теоретических знаний на практике.

Ребята не только знакомятся с методами химии, но и расширяют свои знания об окружающем мире, учатся работать с химической посудой и реактивами, делать выводы из химического эксперимента.

3.2. Апробация проб

Профессиональные пробы проводились для старших классов школы №10 города Березники на базе ПГГПУ.

Данные пробы были полностью апробированы только на первой группе учащихся, так как возникла сложность с временным критерием. Учителя не учли, что для прохождения всех этапов проб группам учащимся понадобится определенное количество времени (до двух часов). А когда присоединился еще один класс, экстренным решением было принято провести для ребят яркие демонстрационные опыты и рассказать информацию о ВУЗе и ответить на вопросы ребят. Поэтому нужно отметить важным критерием проб – временные ресурсы.

Профильные пробы проводились для учащихся 7-х классов в гимназии №11. Можно отметить, что пробы прошли очень продуктивно и интересно. Так как ребята еще не проходили предмет химия, в начале нашей работы можно было увидеть страх детей перед неизвестными реактивами и посудой, но к концу проб, дети уже сами активно выполняли работу, просили у кураторов возможность сделать работу самостоятельно. Так как опыты подбирались для работы приближенные к жизни и простые в проведении даже дома, то ребята на многих этапах сами делали выводы о происходящих процессах и, работа была простой и интересной для каждого. На рефлексии ребята активно отвечали на вопросы, высказывали свое личное мнение о том, что такие пробы им очень понравились и в будущем некоторые из ребят видят себя в этой профессии, а еще несколько человек заявили, что на их выбор этой профессии может повлиять ее востребованность и зарплата. Так же можно сказать, что в школе, детей учителя готовят к тому, что химия это предмет, где они будут много писать и считать, но после проб, у ребят появилось желание поскорее начать изучать этот предмет и узнать больше об окружающем нас мире.

На базе ПГГПУ профильные пробы прошли апробацию для 6-7 классов частной школы «София». Ребят было немного, поэтому все этапы они прошли

одной группой, каждый смог сам сделать какую-нибудь работу своими руками. В процессе прохождения проб можно было отметить заинтересованность ребят работой и самой наукой. По окончании проб дети задавали много вопрос о вузе и получили ответы на все интересующие их вопросы по части проведения опытов. Так же некоторые учащиеся отметили для себя, что они не готовы в будущем к такой работе, так как увидели в себе недостающие профессиональные качества, что можно назвать положительным результатом проб, ведь каждый, уходя после профориентации должен понять – нужно ему это или нет в будущем.

Так же учителя проявили большой интерес к пробам и хотят в дальнейшем сотрудничать с университетом и для проведения проб у старшеклассников.

Вывод по третьей главе

Профессиональное самоопределение представляет собой непрерывный процесс и принципиальное значение в этой связи имеет профессиональная ориентация, которая приобретает новое качество и становится не только важнейшим компонентом образования, но и его приоритетной целью.

Соответственно актуальным становится необходимость внедрения в образовательный процесс практико-ориентированных форм профессионального самоопределения, которые помогут обучающимся попробовать себя в различных профессиональных видах деятельности, определить именно ту профессию, которая наиболее соответствует их интересам, способностям и возможностям в социуме.

В связи с этим объективно необходимым становится разработка программ профильных и профессиональных проб и их дальнейшее внедрение в практику профориентационной работы с целью содействия профессиональному самоопределению учащихся. Профильные и профессиональные пробы являются составной частью предпрофильной подготовки школьников.

Предпрофильная подготовка – это система педагогической, психологической, информационной и организационной деятельности, содействующая самоопределению обучающихся общеобразовательных

организаций относительно избираемых ими профилирующих направлений будущего обучения и широкой сферы последующей профессиональной деятельности (в том числе в отношении выбора профиля и конкретного места обучения на старшей ступени школы или иных путей продолжения образования).

Такие пробы позволяют школьникам получить представление об их интересах, уровне их знаний, опыте в конкретной сфере профессиональной деятельности; определить уровень подготовленности к выполнению заданий различной сложности.

Так же профильные и профориентационные пробы являются хорошей агитационной компанией для абитуриентов, ведь у участвующих в пробах есть возможность поработать на кафедре в нескольких лабораториях, возможность пообщаться напрямую с преподавателями и студентами.

Заключение

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был рассмотрен процесс формирования профессионального самоопределения учащихся, на основе психолого-педагогической литературы, на основе анализа рынка услуг города Перми, были разработаны в 2016-2017 годах и апробированы профильные и профессиональные пробы на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета и так же с выездом в школу.

Профильные пробы разрабатывались для учащихся 7,8 классов – так как на этом этапе идет выбор профиля обучения, и учащиеся не имеют сформированного профессионального выбора. Основная цель таких проб сориентировать выбор профиля обучения в 10-11 классе. В ходе проб будет происходить ввод в предмет, знакомство с посудой, мотивация к дальнейшему изучению предмета и формирование профессиональной траектории.

Профессиональные пробы разработаны для учащихся 9,10 классов. Профессиональная проба является средством актуализации профессионального самоопределения уже на конкретную профессию и активизации творческого потенциала личности школьника. Такой подход ориентирован на расширение границ возможностей традиционного трудового обучения в приобретении учащимися опыта профессиональной деятельности.

Такие пробы позволяют получить представление об интересах учащихся, уровне их знаний, опыте в конкретной сфере профессиональной деятельности; определить уровень подготовленности школьников к выполнению заданий различной сложности.

Предлагаемая технология позволяет расширить кругозор учащихся о мире профессий и о самом предмете, побуждают в них мотивацию к профессиональному самоопределению и мотивацию к обучению предмета.

Разработанные пробы показали свою востребованность у школ (профильные) и эффективность в плане самоопределения учащихся, повышению мотивации к обучению химии.

Регулярное проведение таких проб на базе Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета даст возможность привлечения дополнительных абитуриентов в вуз.

Таким образом, можно считать, что поставленная цель работы была успешно достигнута.

Список литературы

1. Барабанова Л. А., А. В. Гапоненко, Л. А. Зингер, О. В. Кузина, П. С. Лернер, Н. Ф. Родичев, В. И. Сахарова, Е. В. Титов, И. А. Умовская, Н. А. Хаймовская, Е. О. Черкашин, С. Н. Чистякова. "Профессиональные пробы и выбор профессии". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/551/60551> (дата обращения: 18.03.2017).
2. Бердяев Н.А. Самопознание. М.: Международные отношения. 1990. с.10
Борисова А. А. Программа профильных проб естественнонаучного направления в 8-х классах – М.: Аспект Пресс, 2000. – 11 с.
3. Бондаренко В.И. Образовательная среда учебного округа. / Высшее образование в России, 2003, № 3.
4. Ботякова Л.В. Совместная работа школы и семьи по профессиональной ориентации школьников. / Воспитание школьников, 1981, №3.
5. Волковский А.Н. Две концепции профессиональной ориентации // Советская педагогика. - 1966. -№9.
6. Выготский Л.С. Педагогическая психология-М.: Педагогика-Пресс,1996.- 536с.
7. Гайнер М.Л., Ашкинази Л.А. Исследование учебной мотивации абитуриентов вуза. / Социол. иссл., 1995, №9.
8. Гладкая И. В. Диагностические методики предпрофильной подготовки: учеб.-метод. пос. для учителей / под ред. А. П. Тряпицыной. СПб.: КАРО, 2006. 176 с.
9. Долгова Л. М. Пробные действия учащихся в пространстве инновационной школы // Вестн. Томского гос. ун-та. 2007. № 303. С. 191-193.
10. Йовайши Л. А. Проблемы профессиональной ориентации школьников. Методическая разработка. М.- 2011. с.10
11. Как выбирают профессию в России и за рубежом. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newtonew.com/higher/choose-a-career-here-and-there> (дата обращения: 11.05.2017)

- 12.КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/urovnevaya-predprofilnaya-podgotovka-shkolnikov-v-sisteme-shkola-vuz-teoriya-i-praktika> (дата обращения: 11.05.2017)
- 13.Климов Е.А. Как выбрать профессию. - М., 1997.,с.30
- 14.Ковалева Т.М. Открытое образование и современные тьюторские практики / Т.М. Ковалева // Тьюторство: концепции, технологии, опыт. Юбилейный сборник, посвященный 10-летию тьюторских конференций. 1996-2005. – Томск, 2005., с. 6
- 15.Кон И.С. В поисках себя. Личность и ее самосознание. М.: Политиздат, 1984, с.9
- 16.Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования: утверждена приказом Минобразования России от 18 июля 2002 г. № 2783. // Вестник образования. Тематический выпуск. Декабрь 2002 г. – М., 2002. – С. 5-26.
- 17.Копытов А. Д. Педагогические основы подготовки выпускников общеобразовательной школы к труду в современных условиях: дис. ... д-ра пед. наук. Томск, 1999. 310 с.
- 18.Курсовая работа: Профессиональное самоопределение школьников: Тюмень 2006. Институт нефти и газа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://uchi.ucoz.ru/load/baza_referatov/pedagogika/professionalnoe_samoopr edelenie_shkolnikov/85-1-0-33383 (дата обращения: 14.06.2017)
- 19.Куц Е.Н. Статья на тему: «Организация и проведение профильных и профессиональных проб в процессе предпрофильной подготовки школьников». [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/library/2015/02/10/organizatsiya-i-provedenie-profilnykh-i> (дата обращения: 12.02.2017)
- 20.Лернер П.С. Модель самоопределения выпускников основной средней общеобразовательной школы // Школьные технологии. - 2004. - №1. – С. 61-75.

- 21.Методика и технология // Профессиональные пробы самоопределения учащихся. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.osvita.ua/school/method/technol/45117/> (дата обращения: 18.04.2017)
- 22.Педагогический словарь : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. М., 2008.
- 23.Проект программы профессиональных проб для учащихся общеобразовательных школ Сармановского района на базе ГАОУ СПО «Сармановский аграрный колледж», с. Сарманово, 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.tatar.ru/upload/images/files/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%8B.pdf> (дата обращения: 18.06.2017)
- 24.Психология и психиатрия // Профессиональное самоопределение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psihomed.com/professionalnoe-samoopredelenie/> (дата обращения: 12.02.2017)
- 25.С. Н. Чистякова, Н. Ф. Родичев, П. С. Лернер, А. В. Гапоненко ; под ред. С. Н. Чистяковой. Профессиональные пробы: технология и методика проведения : метод. пособие для учителей 5-11 кл. / М., 2011.
- 26.Сайт школы № 107 г. Пермь // Профессиональные пробы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school107.perm.ru/index.php/professionalnye-proby-i-sotsialnye-praktiki> (дата обращения: 14.05.2017)
- 27.Сорокина И. Р. Технология организации профессиональной пробы как разновидность альтернативной активности в детско-подростковой среде // Эффективные модели отклоняющегося поведения несовершеннолетних / под ред. И. Н. Поповой. Владимир : Сбор., 2012.
- 28.Супертинейджеры // Профессиональные пробы в отечественном и зарубежном опыте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn-->

d1ababeji4aplhbqk6k.xn--

p1ai/publ/klassnoe_rukovodstvo/rabota_po_proforientacii/professionalnye_pr
oby_v_otechestvennom_i_zarubezhnom_opyte/272-1-0-12192 (дата
обращения: 11.05.2017)

29. Трофимова А.А. Материал проекта: Профильные и профессиональные пробы — основа выбора карьеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurekanet.ru/ewww/project/721.html> (дата обращения: 13.04.2017)
30. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 и зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от «01» февраля 2011 г. № 19644.
31. Фукуяма С. Теоретические основы профессиональной ориентации. М. : Изд-во МГУ, 1989
32. Харламова А. С.: Программа по профориентации для подростков "Выбор профессии – дело серьезное". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/626257/> (дата обращения: 15.02.2017)
33. Черевко М.А. Особенности профессионального самоопределения студентов педагогических специальностей вузов, автореферат диссертации по социологии 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cheloveknauka.com/osobennosti-professionalnogo-samoopredeleniya-studentov-pedagogicheskikh-spetsialnostey-vuzov> (дата обращения: 14.05.2017)
34. Чернышов А.И.: Профессиональное самоопределение как интегральный фактор воспитания личности компетентного выпускника. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/004523589038f203c7609> (дата обращения: 11.03.2017).

35. Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Лернер П.С., Рабинович А.В. Содержание профессиональных проб и этапы их выполнения // Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф., Лернер П.С., Рабинович А.В. Профессиональные пробы: технология и методика проведения. Методическое пособие для учителей 5 – 11 классов (под ред. С.Н. Чистяковой). М.: Образовательно-издательский центр «Академия», ОАО «Московские учебники», 2011. – С. 15-24. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn----jtbibbrldcuew.xnp1ai/%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/soderzhanie-professionalnykh-prob-i-etapy-ikh-vypolneniya/> (дата обращения: 16.04.2017)
36. Чунжина Т.А. Инновационные формы профессионального самоопределения старшеклассников: профессиональные пробы, МБОУ СОШ № 5 –НОЦ г. Чусовой, Пермский край. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiC6Yz92sfUAhWsHpoKHe8kAncQFgggUAI&url=http%3A%2F%2Fwww.iro.perm.ru%2Fcontent%2Ffiles%2Fprioriteti%2Fmezhrregionalnaia_konferentciia%2FSbornik_materialov_konferentcii_po_IOT_2_izd.pdf&usg=AFQjCNEtutr_268qU5BLfdu2g_4Ymw4xng (дата обращения: 17.02.2017)
37. Шафигулина Г. «Профессии, которые предпочитают школьники»// Директор школы.-2005.- №5
38. Щедровицкий П.Г. Лекция о самоопределении. М. -2011. с. 9
39. Щедровицкий П.Г. Лекция о самоопределении. М. -2011. с. 9
40. Эльконин Б. Д. Педагогика развития: пробное действие как основа образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.experiment.lv/rus/biblio/vestnik_11/v11_elkonin.htm (дата обращения: 17.04.2017)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра химии

Профильные пробы на базе ПГГПУ для учащихся 6-8

Пермь 2017

Информационная карта

Организация - разработчик:

"Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет" (ПГГПУ). Адрес: 614990. г. Пермь, ул. Сибирская, 24. Телефон: (342) 212-72-53

Программа профильной пробы:

«Профильные пробы по профессии химик-аналитик».

Авторы-составители:

- ассистент кафедры химии Голуб Елена Ефимовна, студентка 5 курса
Гладикова Мария Павловна

Область применения программы профильной пробы:

- аналитическая химия, органическая химия и биохимия

Аннотация

Программа профильной пробы знакомит учащихся 6-8-х классов с профессией «Химик - аналитик».

Должности химиков имеются на многих нефтеперерабатывающих, металлургических, оборонных, фармацевтических, парфюмерных и прочих производственных предприятиях. Также специалисты могут работать в государственных органах контроля и различных лабораториях.

Участие в профильной пробе способствует формированию у обучающихся представления о специфике профессии химик - аналитик, получению начальных навыков профессиональной деятельности. В ходе профильной пробы обучающимся предоставляется возможность провести самостоятельно простые качественные реакции, а так же сделать анализ продуктов питания на присутствие в них различных вредных веществ. Результатом участия в профильной пробе будет ввод в предмет, знакомство с химической посудой, мотивация к дальнейшему изучению предмета химия и формирование будущей профессиональной траектории.

Продолжительность программы:

Программа рассчитана на 2 часа в группах численностью 5-6 человек

Количество страниц программы: 8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Позиция химика-аналитика может стать для молодого специалиста хорошим стартом карьеры в сфере фармпроизводства. В связи с огромным дефицитом профессиональных кадров многие фармкомпании сегодня принимают на данную позицию кандидатов без опыта работы и проводят их обучение. Способные и высоко мотивированные на развитие молодые специалисты могут в короткие сроки освоить специальность и продвинуться по карьерной лестнице.

Цель такой работы: Создать условия для учащихся, позволяющие осуществить им «примерку» видов деятельности, характерных для химического направления.

Задачи программы:

- 1.Познакомить учащихся с профессиями и специальностями, содержанием и характером труда работников, специалистов
- 2.Организовать практическую работу учащихся
- 3.Научить учащихся наблюдать, выдвигать гипотезу, делать выводы, оформлять полученные результаты, представлять полученную информацию
- 4.Развить и укрепить интерес к будущей профессии;
- 5.Подготовить учеников к осознанному выбору профильных дисциплин;
- 6.Оказать методическую помощь в профессиональном самоопределении учащихся.

Профильная проба рассматривается как средство актуализации профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности школьников.

В рамках профильной пробы пройдут практико-ориентированные занятия на базе ПГГПУ, где обучающиеся не только наглядно увидят возможности химического оборудования и реактивов, но и сами попробуют себя в химической профессии.

В процессе профильных проб обучающиеся приобретут начальные навыки профессиональной деятельности химика - аналитика,

смогут выполнить простейшие операции по титрованию газировки и сока, а так же проведут простейший качественный анализ сырьевой продукции, соблюдая санитарно-гигиенические требования и правила безопасности труда.

Обучающиеся, освоившие программу профильных проб, должны овладеть следующими компетенциями:

- уметь устанавливать связь между учебными предметами, образованием и профессией;
- уметь соотносить свои личностные характеристики и способности с требованиями профессии;
- владеть простейшими жизненными знаниями;
- уметь определять уровень своей готовности к выбору профессии.

Во время прохождения профильной пробы учащиеся научатся таким простейшим навыкам, как правильное открытие реактивов и отбор проб, работа с химической посудой, титрование, описание простейших химических реакций, а так же проведение качественных реакций с обсуждением того, какими начальными профессиональными навыками овладели обучающиеся и какие сложности они испытывали при выполнении профильной пробы.

В рамках профильной пробы ребята будут участвовать в проведении проб по четырем химическим направлениям:

- 1.Химик-аналитик по качеству пищевых продуктов
- 2.Химик-аналитик в системе охраны окружающей среды
- 3.Химик-аналитик по качественному анализу сырья для химической промышленности
- 4.Химик-аналитик по качеству сырья в пищевой промышленности

Каждое направление содержит специфические особенности изучаемого вида профессиональной деятельности, демонстрирует красочность науки химия и многообразие, и сложность окружающего нас мира.

Выделенные направления взаимосвязаны и в совокупности достаточно полно характеризуют содержание деятельности представителя изучаемой профессии.

Направления отличаются по целям и химической посуде, характеру, условиям, формам организации и способам выполнения работы.

Тематический план

№ п/п	Направление	Всего минут
1	Химик-аналитик по качеству пищевых продуктов	До 20
2	Химик-аналитик в системе охраны окружающей среды	До 20
3	Химик-аналитик по качественному анализу сырья для химической промышленности	До 20
4	Химик-аналитик по качеству сырья в пищевой промышленности	До 20

Содержание профильной пробы

Вводное слово:

Сегодня ребята, мы познакомим вас с необычной и красочной наукой, как химия, только у вас сегодня есть возможность, попробовать себя в профессии химик-аналитик. А как вы думаете, в чем состоит суть этой профессии, чем занимаются эти люди?

Презентация

Обязательные слайды:

Слайд №1 – Что собой представляет профессия химик, ее различные отрасли

Слайд №2 – История профессии

Слайд №3 – Места работы

Слайд №4 – Обязанности химика

Слайд №5 – Требования к химику от работодателя

Слайд №6 – Образовательные учреждения с химическим уклоном

Слайд №7 – Востребованность профессии и заработная плата

Деление класса на группы до шести человек, раздача каждой группе дорожных карт с этапами прохождения экскурсии.

Работа в группах

1 группа:

Вводное слово группе – в этой группе сейчас вы попробуете себя в роли химиков-аналитиков и будете проверять качество пищевых продуктов. Химик-аналитик проводит анализ сырья, его реакцию, определяет состав и пригодность.

Опыты:

- определение кислотности в образцах соковой продукции классическим методом титрования (с помощью бюретки)
- определение pH-соков
- обнаружение крахмала в молочных продуктах

2 группа:

Вводное слово группе – сейчас вы попробуете себя в роли аналитиков-экологов. Это специалист по анализу окружающей среды, а также разработке мер по уменьшению вредного влияния на природу. Экологи-аналитики востребованы в природоохранных компаниях, промышленных предприятиях, муниципальных структурах по охране окружающей среды.

Опыты:

- проверка загрязнённости воды роданидом железа
- определение содержания хлорид-ионов в водопроводной воде

3 группа:

Вводное слово группе – в этой группе вы сможете попробовать себя в роли химиков-аналитиков. В его обязанности входит осуществление аналитического контроля сырья, вспомогательных материалов, полупродуктов и готовой продукции в соответствии с требованиями и оценка качества анализируемой продукции.

Подготовка оборудования, реактивов, лабораторной посуды к проведению контрольно-аналитических работ.

Отбор проб и образцов, подготовка их к анализу.

Оформление протоколов анализа.

Опыты:

- качественный анализ катионов (взаимодействие паров аммония с фенолфталеиновой бумагой, взаимодействие нитрата серебра с иодидом калия, взаимодействие красной кровяной соли с катионами калия)
- качественный анализ анионов (проверка кальцитов на карбонат - ионы)

4 группа:

Вводное слово группе – сейчас вы себя попробуете в роли химиков-аналитиков, которые осуществляют контроль производства лекарств, контроль качества и безопасности пищевых продуктов, анализ воды, воздуха и почв, быстрое обнаружение ядов и наркотиков, анализ промышленных и геологических объектов, проведение криминалистической экспертизы — вот далеко не полный перечень химико-аналитических объектов, с которыми приходится работать специалистам.

Опыты:

- проявление свойств красителей жвачки в кислоте и щелочи
- реакция на обнаружение белков в мороженом
- обнаружение углеводов в молочном мороженом

Подведение итогов

Рефлексия

Проведение рефлексии с учениками и учителями. Опрос учащихся по следующим вопросам:

- Каких навыков, знаний вам не хватило при работе?
- Что больше всего понравилось / не понравилось во время экскурсии?
- Понравилась ли вам деятельность, выберите ли вы в будущем эту профессию?
- Готовы ли вы заниматься такой деятельностью постоянно?

Методические рекомендации

Реализация программы предполагает постепенное усложнение выполнения практических заданий профильной пробы в соответствии с уровнем подготовленности обучающихся, внесение в содержание пробы элементов творчества и самостоятельности. При этом учитываются интересы, склонности, способности, а также возрастные психолого-педагогические и валеологические особенности развития подростков.

Выполнение практических заданий в ходе профильной пробы осуществляется поэтапно. Каждый этап профильной пробы предполагает выполнение обучающимся заданий, требующих овладения начальными профессиональными умениями и навыками, результатом чего является получение профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности школьников.

Показатели качества выполнения практических заданий пробы:

- самостоятельность;
- соответствие конечного результата целям задания;
- обоснованность принятого решения;
- аккуратность;
- активность и целеустремленность в достижении качественного результата;
- стремление выполнить условия и требования практического задания;
- проявление общих и специальных профессионально важных качеств (ПВК);
- рефлексия результатов собственной деятельности.

В процессе реализации программы профильной пробы должно внимание уделяется обеспечению безопасности здоровья и жизни обучающихся.

Профильная проба завершается рефлексией и подведением итогов с обсуждением того, какими начальными профессиональными навыками овладели обучающиеся и какие сложности они испытывали при выполнении профильной пробы.

Методическая литература

- 1.Козьминых, Е. Н. Биологическая химия [Текст] : лаб. Практикум Козьминых Елена Николаевна ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т", каф. химии. - Пермь : Изд-во ПГГПУ, 2016. - 136 с.;21 см.
- 2.Каталог профессий // Профессия химик. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enjoy-job.ru/professions/himik/>
- 3.Мое образование // химик-технолог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moeobrazovanie.ru/professions_himik_tehnolog.html
- 4.Лабораторный практикум по аналитической химии: учебное пособие\ Л.В. Касицкая, А.Н. Павлова, Т.В. Лапова. Томск: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та,2006, - 82 с.-

Материально-техническое

обеспечение программы профильной пробы

Оборудование:

- бюретки (4 шт); стаканчики на 50 мл (6 шт.) ; чашки Петри (4 шт.); пробирки (12 шт.); фенолфталеиновые индикаторы; скальпель; резиновые пробки;

Реактивы:

- образцы соковой продукции разных вкусов и марок (3 шт.); йодистый р-ор; образцы сметаны, майонеза, мороженого, колбасного изделия, хлеба, киселя; загрязнённая вода; р-ор аммиака; йодид калия; нитрат серебра; руды кальциты; соляная кислота; цветная жевательная резинка; мороженое сливочное; гидроксид натрия;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра химии

Профессиональные пробы на базе ПГГПУ для учащихся 8-9

Пермь 2017

Информационная карта

Организация - разработчик:

"Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет" (ПГГПУ). Адрес: 614990. г. Пермь, ул. Сибирская, 24. Телефон: (342) 212-72-53

Программа профессиональной пробы:

«Профессиональные пробы по профессии химик-аналитик, химик-технолог, учитель – химии, химик в медицине и пищевой промышленности».

Авторы-составители:

- ассистент кафедры химии Голуб Елена Ефимовна, студентка 5 курса
Гладикова Мария Павловна

Область применения программы профессиональной пробы:

- аналитическая химия, органическая химия и биохимия

Аннотация

Программа профессиональной пробы знакомит учащихся 8-9-х классов с профессией «Химик – аналитик, химик - технолог, учитель – химии, химик в медицине и пищевой промышленности».

Должности химиков имеются на многих нефтеперерабатывающих, металлургических, оборонных, фармацевтических, парфюмерных и прочих производственных предприятиях. Также специалисты могут работать в государственных органах контроля и различных лабораториях.

Участие в профессиональной пробе способствует формированию у обучающихся представления о специфике профессии химик - аналитик, химик - технолог, учитель - химии, получению начальных навыков профессиональной деятельности. В ходе профессиональной пробы обучающимся предоставляется возможность провести самостоятельно простые качественные реакции, а так же сделать анализ продуктов питания на присутствие в них различных вредных веществ, поучаствовать в изготовлении настоящего цветного стекла.

Результатом участия в профессиональной пробе будет ввод в предмет, знакомство с химической посудой, мотивация к дальнейшему изучению предмета химия и формирование будущей профессиональной траектории.

Продолжительность программы:

Программа рассчитана на 2 часа в группах численностью 5-6 человек

Количество страниц программы: 10

Цель организации профессиональных проб — создание условий для профессионального самоопределения старшеклассников.

Задачи:

- 1.Познакомить учащихся с профессиями и специальностями, содержанием и характером труда работников, специалистов;
- 2.Развить и укрепить интерес к будущей профессии;
- 3.Подготовить старшеклассников к осознанному выбору профильных дисциплин;
- 4.Оказать методическую помощь в профессиональном самоопределении учащихся.

Профессиональная проба рассматривается как средство актуализации профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности школьников.

В рамках профессиональной пробы пройдут практико-ориентированные занятия на базе ПГГПУ, где обучающиеся не только наглядно увидят возможности химического оборудования и реактивов, но и сами попробуют себя в химической профессии.

В процессе профессиональных проб обучающиеся приобретут начальные навыки профессиональной деятельности химика - аналитика, химика – технолога, смогут сами изготовить настоящее стекло, а так же проведут простейший качественный анализ сырьевой продукции, соблюдая санитарно-гигиенические требования и правила безопасности труда.

Обучающиеся, освоившие программу профессиональных проб, должны овладеть следующими компетенциями:

- уметь устанавливать связь между учебными предметами, образованием и профессией;
- уметь соотносить свои личностные характеристики и способности с требованиями профессии;

- владеть простейшими жизненными знаниями;
- уметь определять уровень своей готовности к выбору профессии.

Во время прохождения профессиональной пробы учащиеся научатся таким простейшим навыкам, как правильное открытие реактивов и отбор проб, работа с химической посудой, титрование, описание простейших химических реакций, а так же проведение качественных реакций с обсуждением того, какими начальными профессиональными навыками овладели обучающиеся и какие сложности они испытывали при выполнении профессиональной пробы.

В рамках профессиональной пробы ребята будут участвовать в проведении проб по четырем химическим направлениям:

1. Химик-технолог
2. Химик в медицине и пищевой промышленности
3. Химик-аналитик
4. Химик-учитель

Каждое направление содержит специфические особенности изучаемого вида профессиональной деятельности, демонстрирует красочность науки химия, многообразие и сложность окружающего нас мира.

Выделенные направления взаимосвязаны и в совокупности достаточно полно характеризуют содержание деятельности представителя изучаемой профессии.

Направления отличаются по целям и химической посуде, характеру, условиям, формам организации и способам выполнения работы.

Тематический план

№ п/п	Направление	Всего минут
1	Химик-технолог	До 20
2	Химик в медицине и пищевой промышленности	До 20
3	Химик-аналитик	До 20
4	Химик-учитель	До 20

Содержание профессиональной пробы

Вводное слово:

Сегодня вы присутствуете в Педагогическом Университете на кафедре химии, кафедра ежегодно выпускает больше десятка выпускников. Как вы думаете, какие профессии может выбрать себе выпускник с кафедры химии? Вот краткий список профессий, связанных с химической отраслью: химик технолог, химик-лаборант, химик аналитик и химик технолог, а так же анатом, антрополог, археолог, архивариус, астроном, географ, геолог, криминалист, металлург фармаколог, физиолог и этнолог.

Сегодня у вас есть уникальная возможность попробовать себя в разных профессиях химика, поэтому желаю вам удачи и главное – соблюдайте технику безопасности!!!

Презентация

Обязательные слайды:

Слайд №1 – Что собой представляет профессия химик, ее различные отрасли

Слайд №2 – История профессии

Слайд №3 – Места работы

Слайд №4 – Обязанности химика

Слайд №5 – Требования к химику от работодателя

Слайд №6 – Образовательные учреждения с химическим уклоном

Слайд №7 – Востребованность профессии и заработная плата

Деление класса на группы до шести человек, раздача каждой группе дорожных карт с этапами прохождения экскурсии.

Работа в группах

1 группа:

Химик – технолог

Вступление:

По мере роста производства спрос на химиков-технологов в крупных городах, где сконцентрировано много промышленных объектов, очень сильно растет.

Такой специалист отвечает за процесс производства, начиная от разработки новых составов с заданными свойствами, подбору сырья, а дальше - контроля за производством.

На современных производствах химик-технолог нередко берет на себя функции и проектного менеджера: его задача - разработать и внедрить новую технологию при наименьших затратах и с наибольшей выгодой для работодателя. Поэтому одного только “технического” мышления, уже не достаточно: не помешают и управленческие качества и базовые знания в экономике.

Профессия химика-технолога считается одной из перспективных и востребованных. Технологи производства нужны в самых разных отраслях: фармацевтике, пищевом производстве, добыче металлов, производстве пластмасс, электронной техники, моющих средств, запчастей для техники.

Выполнение опытов:

- 1.Изготовление стекла;
- 2.Получение вязкого волокна.

2 группа:

Химик в медицине и пищевой промышленности

Вступление:

Медицинская химия — специалисты-химики принимают участие в проектировании, обобщении и разработке лекарственных препаратов.

Медицинская химия занимается выявлением, обобщением и разработкой новых химических соединений, пригодных для терапевтического использования, также занимается изучением уже существующих или искусственно синтезированных препаратов, их биологических свойств и их количественных показателей «структура—активность».

Технолог пищевого производства. Технолог контролирует процесс приготовления продуктов питания на производстве, от заказа сырья до упаковки и отправки на склад. Он должен всегда следить за качеством и безопасностью товаров.

Иногда технологи пищевого производства могут проявить креативность: разрабатывают новые рецептуры, экспериментируют с приготовлением. Но надо понимать, что эта профессия, в первую очередь, техническая — важнее всего здесь разбираться в химических процессах и основах физиологии питания, а также соотносить свои решения с экономикой предприятия. Существенная часть работы здесь — бумажная: составление технологических карт, регламентов, разработка и утверждение нормативно-технической документации.

Технологи нужны везде, где производство продуктов питания поставлено на поток: от ресторанов и супермаркетов с собственной кулинарией до крупных пищевых фабрик.

Выпускники обычно начинают работать на фабриках, заводах или небольших предприятиях на позиции мастера или младшего технолога.

Выполнение опытов:

1. Природные красители с кислотами и щелочами;
2. Качественные реакции на витамины:
 1. Проба на пиридоксин В6;

2. Проба на аскорбиновую кислоту;
3. Проба на ретинол (витамин А - морковь, брокколи, шпинат, томаты, свекла, красный перец, абрикосы, тыква, дыня);
4. Открытие редуцирующих веществ в растениях.

3 группа:

Химик-аналитик

Вступление:

Аналитическая химия — работа учёных заключается в анализе образцов материалов, с целью определения их химического состава и структуры.

Аналитическая химия включает стандартизированные экспериментальные методы в химии, которые могут быть использованы во всех более специализированных областях химии, за исключением чисто теоретической химии.

Химик-аналитик проводит анализ сырья, его реакцию, определяет состав и пригодность. Профессия включает в себя знание органической и неорганической химии, включая и аналитический аспект. Поэтому основными качествами сотрудника должны быть: пылливый ум, отличная память, хорошая база общих знаний и умение делать логические выводы.

Требования, предъявляемые к кандидатам, как правило, следующие: высшее фармацевтическое или химическое образование, опыт работы в аналитической лаборатории на производстве или в научном центре, владение методиками анализа готовых лекарственных форм и опыт их адаптации, владение ПК.

Проведение опытов:

1. Калориметрия
2. Титрование (жесткость воды)

4 группа:

Учитель химии

Вступление:

Это не просто профессия, это настоящее призвание. Учить ребят – труд не из легких, ведь иногда учитель совмещает два предмета – и химию и биологию. Что же самое интересное для вас на уроках химии?

Проведение опытов:

1. Вулкан
2. Пенный бум
3. Взрыв водорода
4. Дым без огня
5. Фараоновы змеи
6. Обезвоживание сахарной пудры в серной кислоте
7. Горение в глицерине оксида меди

Подведение итогов

Рефлексия

Проведение рефлексии с учениками и учителями. Опрос учащихся по следующим вопросам:

- Каких навыков, знаний вам не хватило при работе?
- Что больше всего понравилось / не понравилось во время экскурсии?
- Понравилась ли вам деятельность, выберите ли вы в будущем эту профессию?
- Готовы ли вы заниматься такой деятельностью постоянно?

Методические рекомендации

Реализация программы предполагает постепенное усложнение выполнения практических заданий профессиональной пробы в соответствии с уровнем подготовленности обучающихся, внесение в содержание пробы элементов творчества и самостоятельности. При этом учитываются интересы, склонности, способности, а также возрастные психолого-педагогические и

валеологические особенности развития подростков.

Выполнение практических заданий в ходе профессиональной пробы осуществляется поэтапно. Каждый этап профессиональной пробы предполагает выполнение обучающимся заданий, требующих овладения начальными профессиональными умениями и навыками, результатом чего является получение профессионального самоопределения и активизации творческого потенциала личности школьников.

Показатели качества выполнения практических заданий пробы:

- самостоятельность;
- соответствие конечного результата целям задания;
- обоснованность принятого решения;
- аккуратность;
- активность и целеустремленность в достижении качественного результата;
- стремление выполнить условия и требования практического задания;
- проявление общих и специальных профессионально важных качеств (ПВК);
- рефлексия результатов собственной деятельности.

В процессе реализации программы профессиональной пробы должно внимание уделяется обеспечению безопасности здоровья и жизни обучающихся.

Профессиональная проба завершается рефлексией и подведением итогов с обсуждением того, какими начальными профессиональными навыками овладели обучающиеся и какие сложности они испытывали при выполнении профильной пробы.

Методическая литература

- 1.Козьминых, Е. Н. Биологическая химия [Текст] : лаб. Практикум Козьминых Елена Николаевна ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т", каф. химии. - Пермь : Изд-во ПГГПУ, 2016. - 136 с.;21 см.
- 2.Каталог профессий // Профессия химик. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enjoy-job.ru/professions/himik/>

- 3.Мое образование // химик-технолог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moeobrazovanie.ru/professions_himik_tehnolog.html
- 4.Лабораторный практикум по аналитической химии: учебное пособие\ Л.В. Касицкая, А.Н. Павлова, Т.В. Лапова. Томск: Изд-во Том. Гос. Архит.-строит. Ун-та,2006, - 82 с.-

**Материально-техническое
обеспечение программы профессиональной пробы**

Оборудование:

- спички; пробирки (20 шт.); демонстрационные пробирки (2 шт.);
бюретки (2 шт.); кристаллизатор; шприц; стаканчики на 50 мл (6 шт.);

Реактивы:

- глицерин; оксид меди; сахарная пудра; серная кислота; аммиак; образцы соковой продукции (2 шт.); пиридоксин В6; аскорбиновая кислота; ретинол; гидроксид натрия; соляная кислота; сок смородины и свеклы;