

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА» (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики (ИМФИ)

Кафедра информатики и информационных технологий в образовании (ИИТО)

**Морозова Диана Александровна**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**МАССОВЫЙ ОТКРЫТЫЙ ОНЛАЙН-КУРС КАК СРЕДСТВО  
ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ИТ-НАПРАВЛЕНИЯМ**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:  
«Математика и информатика»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой ИИТО:

д-р пед. наук, профессор

Пак Н.И.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Руководитель:

канд. пед. наук, доцент каф. ИИТО

Симонова А.Л.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Обучающийся:

Морозова Д.А.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск, 2024

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССОВ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Требования к осуществлению предпрофильной подготовки в 9 классе общеобразовательной школы и условия ее реализации.....	6
1.2. Содержание и дидактическое обеспечение предпрофильной подготовки по IT - направлениям в форме массового открытого онлайн - курса (МООС)...	12
<b>ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАССОВОГО ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА ДЛЯ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ПЛАТФОРМЕ “Stepik” .....</b>	<b>25</b>
2.1. Структура и содержание массового открытого онлайн-курса (МООС) по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы на платформе “Stepik” .....	25
2.2. Апробация разработанного массового открытого онлайн - курса по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы.....	45
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>53</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>55</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Одним из главных жизненных выборов, совершаемых человеком в старшем школьном возрасте является выбор профессии. Именно в этом возрасте происходит профессиональное самоопределение будущего выпускника и осознание жизненных приоритетов. Большинство школьников недостаточно подготовлено к выбору будущей профессии. Более половины из них проявляют избегание самостоятельных размышлений о дальнейшем образовании и негативно реагируют на вопросы по данной теме. Другая часть, наоборот, постоянно думает о своей будущей профессии: делает упор на свои интересы, значимость и востребованность профессии, престиж и т.д. Помощником в осуществлении этого нелегкого выбора выступает средняя образовательная школа, основной задачей которой при подготовке учащихся к определению будущей профессии является формирование у учеников высокого уровня учебных умений, знаний и навыков, ответственности за выбор ими профессии.

Основная цель предпрофильной подготовки, являющейся одним из важных компонентов профильного обучения - это создание образовательного пространства, способствующего самоопределению учащихся старшей школы в отношении направления собственной деятельности

Понятие предпрофильной подготовки школьников впервые появилось в “Концепции профильного обучения”. Которая отмечает, что реализация идеи профилизации обучения на старшей ступени ставит выпускника основной ступени перед необходимостью совершения ответственного выбора – предварительного самоопределения в отношении профилирующего направления собственной деятельности [12].

Профессиональное самоопределение подростков стало предметом исследования многих ученых. Так, например, Е.А. Климов [11] рассматривает роль практических навыков в развитии профессионального самоопределения; Н.С. Пряжников [24] размышляет над предпосылками возникновения проблемы активизации профессионального самоопределения. О важности значимости

предпрофильной подготовки в образовательном процессе говорят такие исследователи как А.А. Пинский [21], С. Н. Чистякова [30] и другие.

Проблема выбора профессии в нынешних условиях социальных перемен для молодежи особенно актуальна, в связи с тем, что мир профессий чрезвычайно динамичен и изменчив. В современном мире все большее значение приобретают ИТ-технологии, и спрос на специалистов в этой области постоянно растет. Предпрофильная подготовка в этой области позволит учащимся получить базовые знания и навыки, которые будут полезны им в будущем. В связи с быстрым развитием информационных технологий и повышением спроса на квалифицированных специалистов в этой области, важно ознакомить учащихся с основными принципами и технологиями сферы ИТ. Предпрофильная подготовка по ИТ-направлениям в 9 классе является эффективным инструментом, позволяющим школьникам овладеть базовыми знаниями и навыками в области информационных технологий, а также дать представление о возможностях и перспективах карьерного роста в данной сфере.

В связи с вышесказанным можно выделить следующую **проблему исследования**: как создать условия осуществления предпрофильной подготовки обучающихся для осознанного выбора современных профессий ИТ-сферы?

Тема работы посвящена разработке массового открытого онлайн-курса (МООС) при помощи платформы “Stepik”, способствующего организации предпрофильной деятельности обучающихся по ИТ-профессиям.

**Гипотеза исследования**: осознанному выбору обучающимися 9 классов общеобразовательной школы профиля дальнейшего обучения, направленного на получение профессий ИТ-сферы, будет способствовать использование в процессе предпрофильной подготовки массового открытого онлайн-курса (МООС), дидактически обеспечивающего все компоненты предпрофильной подготовки

**Цель работы**: теоретически обосновать, разработать и апробировать массовый открытый онлайн-курс предпрофильной подготовки по ИТ-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы

**Объект исследования:** процесс предпрофильной подготовки по информатике в основной школе

**Предмет исследования:** массовый открытый онлайн-курс как средство предпрофильной подготовки по информатике в основной школе

Для достижения поставленной цели обозначены следующие **задачи исследования:**

1. Выявить требования к осуществлению предпрофильной подготовки в 9 классе общеобразовательной школы и современные условия ее реализации
2. Проанализировать содержание и дидактическое обеспечение предпрофильной подготовки по IT-направлениям в форме массового открытого онлайн-курса (МООС)
3. Разработать структуру и содержание массового открытого онлайн-курса (МООС) по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы на платформе “Stepik”
4. Провести апробацию разработанного массового открытого онлайн-курса по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы

**Практическая значимость работы** заключается в том, что разработанный на платформе “Stepik” массовый открытый онлайн-курс (МООС) может быть использован в практике работы учителей информатики, а также педагогами, занимающимися предпрофильной подготовкой обучающихся в сфере IT.

**Эмпирической базой** выпускной квалификационной работы являлись Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Новопокровская средняя общеобразовательная школа № 7»

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССОВ**

## **1.1 Требования к осуществлению предпрофильной подготовки в 9 классе общеобразовательной школы и условия ее реализации**

В современном мире предпрофильная подготовка является одной из важнейших задач, стоящих перед системой образования. Профессиональное самоопределение школьников, подготовка их ко взрослой жизни и успешная адаптация в современном обществе невозможна без благополучного освоения желаемой профессии. Создание в образовательной организации условий для самоопределения обучающихся 9 класса, осуществляемых за счет комплексной работы по профориентационной деятельности представляет собой сущность предпрофильной подготовки. Предпрофильная подготовка в 9 классе общеобразовательной школы направлена на формирование базовых знаний, умений и навыков в интересующей обучающегося области. Она является частью профильного обучения, которое трактуется в Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования как “средство дифференциации и индивидуализации обучения, которое позволяет за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования”[12].

Основными целями профильного обучения можно считать:

1. Осуществление углубленного изучения отдельных предметов программы полного общего образования
2. Создание условий для существенной дифференциации содержания обучения обучающихся с широкими возможностями построения индивидуальных образовательных программ

3. Установление равного доступа к образованию различным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями, возможностями и потребностями
4. Обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием
5. Эффективная подготовка выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования

В процессе предпрофильной подготовки решаются следующие задачи (рис.1):

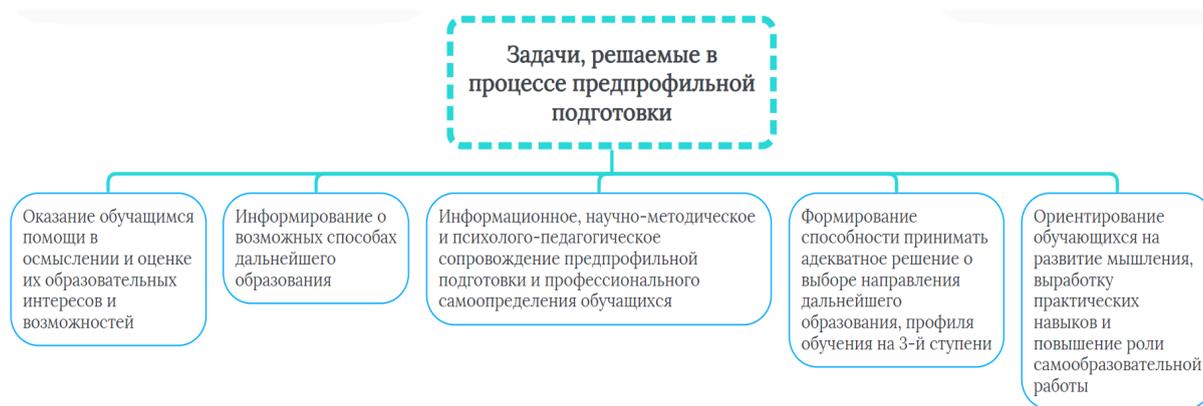


Рисунок 1 - Задачи предпрофильной подготовки

Важность подготовки к профильному выбору создает необходимость осуществления предпрофильной подготовки в системе школьного образования, которую должна осуществить современная общеобразовательная школа.

По мнению А.А. Пинского предпрофильной подготовкой определяется система педагогической, психолого - педагогической, информационной и организационной деятельности, содействующая самоопределению учащихся 9 классов основной школы 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) [21].

Существует много мнений по поводу профессионального самоопределения, но определяется оно исследователями неоднозначно. Так,

например, С.Н. Чистякова говорит о самоопределении как о сложном динамическом процессе формирования личностью системы своих базовых отношений и считает, что принятие решения о выборе профиля - сложное явление для каждого школьника. Для организации профориентационной деятельности важно определить подходы к самоопределению обучающихся, поэтому автор предлагает новые подходы к самоопределению школьников в условиях предпрофильной подготовки и рассматривает основные этапы подготовки учащихся к выбору профиля обучения [30].

Г.В. Резапкина предлагает три основных вида самоопределения, характерных для юношеского возраста и считает, что рационально будет расположить их по мере убывания распространенности среди молодежи: потребительский, ригидный, созидательный. Автор считает, что для современных школьников главной целью является удовлетворение личных потребностей, и поэтому для них характерно преобладание потребительских мотивов и перспективных стремлений [25].

Педагог Б.М. Бим-Бад считает, что процесс формирования личностью своего отношения к профессиональной деятельности и способ его реализации через согласование личностных и социально-профессиональных потребностей называется профессиональным самоопределением [4]. Об этом он пишет в своем "Педагогическом энциклопедическом словаре".

Профессиональным самоопределением обучающегося следует считать процесс формирования его собственного отношения к какой-либо профессиональной деятельности, проявляющейся во внутренней самореализации личности ученика с учетом его индивидуальных особенностей.

Н. А. Ложникова считает, что ученики должны уметь адекватно оценивать свои возможности и силы при выборе профессии, учитывать свои индивидуальные особенности во избежание проблем в дальнейшем выборе. Исходя из этого, автор выделяет ряд проблем, способствующих неправильному самоопределению обучающихся, к которым относит:

- неадекватную самооценку, а именно несоответствие «Я»-идеального и «Я»-реального;
- отсутствие четкого представления о направлении для продолжения образования;
- не четкие представления о своих ценностных ориентирах по поводу будущей профессии;
- недостаточную мотивацию профессионального выбора;
- несоответствие идеального и реального образа выбираемой профессии;
- отсутствие жизненных целей, плана [17].

Совокупность образовательных программ, соответствующих возможностям и особенностям образовательного учреждения представляет собой предпрофильное образование. Содержание структуры и организация направлений профилизации предпрофильного обучения является важнейшим вопросом профильного обучения и имеет общие и специфические особенности в образовательных учреждениях.

Согласно Концепции профильного обучения, при организации структуры предпрофильной подготовки, для создания большего числа различных профилей важно учитывать индивидуальные особенности, способности, интересы и профессиональные склонности старшеклассников. Также, большое значение имеет ряд факторов, таких как утверждение стандарта общего образования, введение единого государственного экзамена, стабилизация федерального перечня учебников, обеспечение профильного обучения др [12].

Согласно исследованиям Абаскаловой Н. П., предпрофильная подготовка предполагает деление на два вида. К первому относится предметно-ориентированная (пропедевтическая) подготовка, которая характеризуется формированием осознанной мотивации обучающихся и является прогностической по отношению к профильным курсам повышенного уровня. Основу данного вида составляют видоизмененные традиционные факультативы, которые в большинстве случаев реализуются по модульному принципу. Ко второму виду относят межпредметную (ориентационную)

подготовку, в основе которой лежат информационные педагогические технологии. Данный вид характеризуется осуществлением за счет курсов, разработанных педагогами образовательного учреждения, либо проведением при помощи ресурсов иных образовательных учреждений [1].

Определим основные формы организации предпрофильной подготовки обучающихся в образовательном процессе по исследованиям С.В. Кривых [13]. Одной из форм организации предпрофильной деятельности являются профориентационные классные часы, которые можно организовать в виде встречи с интересными людьми какой-либо востребованной профессии, диалога, беседы, тренинга, экскурсии и т.д., способствующие выявлению профессиональной направленности обучающихся, расширению знаний о перечне современных востребованных профессий, формированию положительной мотивации к осознанному выбору профессии.

Следующей формой выступают курсы по выбору, которые помогут школьникам реально оценить свои профессиональные возможности. Согласно мнению многих авторов, в рамках организации предпрофильной подготовки существует три вида курсов по выбору, а именно предметные, межпредметные и ориентационные [1], представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Виды курсов по выбору (по Н.П. Абаскаловой)

Вид курсов по выбору	Характеристика
Предметные	Выступают помощником выпускникам основной школы в совершении осознанного выбора профиля, они оказывают пропедевтическое действие по отношению к будущим профильным курсам. Содержание и характер организации данных курсов должны быть ориентированы на углубление знаний ученика по соответствующему учебному предмету. Программа предметных курсов предполагает углубление тем базовых общеобразовательных программ, а также изучение некоторых тем, выходящих за рамки школьных программ. Реализация предметных курсов по выбору предполагает решение таких задач, как активизация

	интереса учащихся к выбранному предмету, развитие способности освоения предмета на повышенном уровне, создание благоприятных условий способствующих подготовке к экзаменам по наиболее вероятным предметам.
Межпредметные	Представляют собой выход за рамки традиционных учебных предметов. Они ориентированы на знакомство обучающихся с комплексными проблемами в различных профессиональных сферах. Реализация межпредметных курсов предполагает решение таких задач, как формирование и поддержание мотивации ученика на изучение предметов выбранного профиля, развитие способностей и интересов школьника.
Ориентационные	Способствуют самоопределению обучающегося касательно профиля обучения в старшей школе, с последующим выбором профессии. Реализация элективных ориентационных курсов в предпрофильных классах определяет своей целью подготовку обучающегося к выбору дальнейшего направления образования. Реализация предметных курсов по выбору предполагает решение таких задач, как создание базы для ориентации школьников в современных востребованных профессиях, ознакомление со спецификой типичных видов деятельности, соответствующих наиболее распространенным профессиям.

Курсы по выбору выполняют задачи практико-ориентированной направленности, т.к. способствуют приобретению опыта выбора содержания обучения и помогают оценить свои возможности. Для того, чтобы учащиеся могли попробовать себя в различных видах деятельности и смогли определиться со своим профилем, курсы рассчитаны на небольшое количество часов, что позволяет учащимся в течение года попробовать себя в различных видах деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что предпрофильная подготовка представляет собой систему психолого-педагогической, информационной и организационной деятельности, содействующей самоопределению подрастающего поколения в выборе предпочтительных видов профессиональной деятельности и соответствующих направлений последующего обучения. Результатом предпрофильной подготовки считается сформированность у школьника готовности к осознанному выбору профиля обучения.

## **1.2. Содержание и дидактическое обеспечение предпрофильной подготовки по IT - направлениям в форме массового открытого онлайн - курса (МООС)**

На этапе школьного обучения в среднем звене, учащиеся сталкиваются со сложным выбором: продолжить обучение в школе или отправиться в техникум (колледж). В соответствии с этим, возникает ряд следующих проблем - выбор профессии и выбор профиля дальнейшего обучения в школе. Значительно облегчить учащимся выбор будущей профессии и избежать проблем с выбором профиля в старших классах помогает предпрофильное обучение в основной школе.

В век развития и процветания информационных технологий, в мире, где IT-технологии становятся все более востребованными, особенно актуальна становится предпрофильная подготовка в данном направлении. Целью предпрофильной подготовки по IT-направлениям является подготовка учащихся к успешному обучению в профильных классах и дальнейшему трудоустройству в сфере информационных технологий.

Задачи предпрофильной подготовки по IT-направлениям включают в себя:

- Ознакомление учащихся с современными востребованными профессиями в области IT и видами деятельности в рамках данных профессий

- Ознакомление с необходимыми компетенциями в области программирования, анализа данных, разработки веб-приложений и т.д. для выполнения профессиональной деятельности в области IT
- Ознакомление с образовательными учреждениями в Красноярском крае, в которых осуществляется подготовка в области IT
- Поддержка интереса к IT-направлениям и формирование мотивации для дальнейшего обучения в данной сфере

Для успешной реализации предпрофильной подготовки по IT - направлениям необходимо учитывать следующие требования:

- 1) Программа должна быть комплексной и включать в себя различные аспекты информационных технологий, начиная от основных понятий и заканчивая практическими способами действий .
- 2) Преподавание должно проводиться квалифицированными педагогами, имеющими опыт работы в сфере информационных технологий.
- 3) Необходимо обеспечить доступ учащихся к современным образовательным ресурсам и программному обеспечению.
- 4) Предусмотреть возможность практического применения полученных знаний через выполнение проектных заданий и участие в конкурсах.

Для эффективной реализации предпрофильной подготовки по IT-направлениям необходимо создать определенные условия:

1. Обеспечить наличие специально оборудованных аудиторий для проведения занятий и практических работ
2. Организовать доступ к интернету и программному обеспечению для работы с информационными технологиями
3. Привлечь к участию в процессе обучения партнеров из сферы IT-индустрии для проведения мастер-классов и мероприятий
4. Создать систему мониторинга и оценки успеваемости учащихся, чтобы оперативно корректировать учебный процесс
5. Определить структуру курса в соответствии с требованиями организации предпрофильной деятельности

6. Создать условия для информирования обучающихся о востребованных профессиях сферы ИТ
7. Провести диагностику профессиональных склонностей и предпочтений обучающихся
8. Разработать задания для профессиональных проб обучающихся в роли специалистов некоторых ИТ-профессий.

Предпрофильная работа с учащимися включает в себя период средней ступени образования. Целью предпрофильной работы на данном образовательном этапе является формирование мотивов, интереса к выбору профессии, а также развитие профессионального самосознания учащихся. Важно предоставить обучающимся как можно больше информации о сфере ИТ, мотивировать к получению знаний об ИТ-профессиях и ориентировать школьников на выбор будущей профессии.

Для успешной предпрофильной подготовки по ИТ-направлениям можно использовать следующие ресурсы и методы:

1. Массовые открытые онлайн-курсы и учебные платформы, такие как Coursera, Stepik, Udemy, Codecademy и другие, предлагающие курсы по различным ИТ-темам.
2. Самостоятельное изучение литературы и учебных материалов по основам программирования, баз данных, сетевых технологий и другим ИТ-направлениям.
3. Участие в мероприятиях и конкурсах по программированию и ИТ, таких как хакатоны, олимпиады, курсовые и дипломные работы по ИТ-тематике.
4. Практическое применение полученных знаний через создание собственных проектов и участие в стажировках или работе над реальными проектами в ИТ-компаниях.
5. Общение с профессионалами из ИТ-сферы, посещение мероприятий, вебинаров и конференций, связанных с информационными технологиями.

Важно также постоянно следить за развитием технологий и инноваций в ИТ-сфере, участвовать в сообществах и форумах профессионалов, чтобы быть в курсе последних тенденций и требований рынка труда.

Помощником в осуществлении предпрофильной деятельности выступают элективные курсы по информатике, они занимают особое место, поскольку информационная компонента становится ведущей составляющей при подготовке обучающихся к выбору сферы деятельности. Элективные курсы по информатике для предпрофильной подготовки направлены на выполнение следующих задач:

- развитие содержания базового уровня предмета «Информатика и ИКТ», что позволяет обеспечить повышенный уровень изучения данного предмета с целью подготовки учащихся для сдачи ОГЭ по информатике;
- удовлетворение познавательного интереса обучающихся в информационно-технологической деятельности человека. [левченко]

На основе вышеперечисленных задач можно выделить четыре типа элективных курсов по информатике, с соответствующими примерами сборника программ элективных курсов (рис.2) [16]:

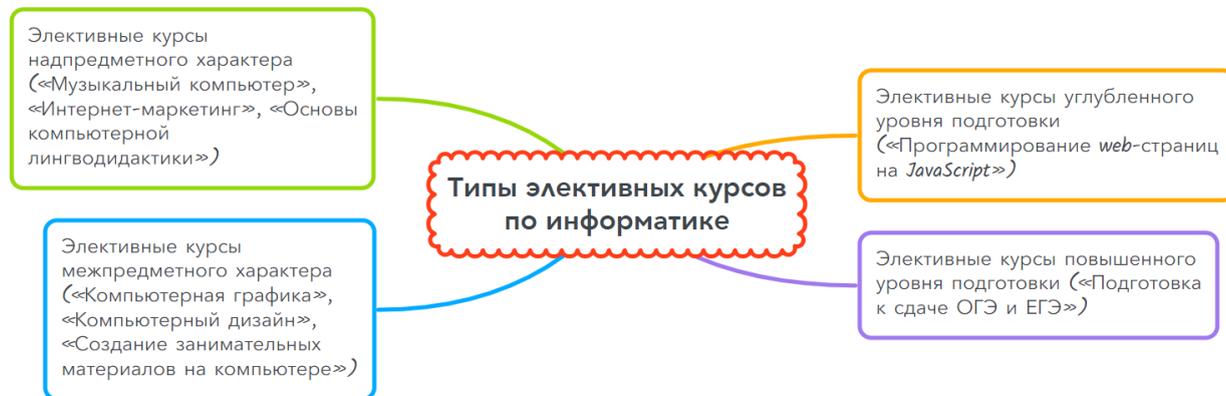


Рисунок 2 - Типы и примеры элективных курсов по информатике

Элективные курсы углубленного уровня подготовки и повышенного уровня подготовки имеют фундаментальную направленность, а элективные курсы межпредметного характера и надпредметного характера отражают прикладной аспект предметной области «Информатика».

Рассмотрим опыт учителей информатики и исследователей при планировании предпрофильной подготовки.

Так, например, А.В. Буянкина, В.П. Колопатина, Е. Н. Никулина, В. В. Терновых предлагают предпрофильный курс для обучающихся 9 класса по теме “Алгоритмизация и решение задач в электронных таблицах”. Предложенный курс рассчитан на получение обучающимися навыка работы в электронных таблицах и изучение алгоритмов. Электронные таблицы в данном случае выступают средством решения задач с помощью ЭВМ, что позволяет продемонстрировать в школьном курсе практическое использование программного обеспечения. Зачетная или творческая работа, за которую выставляются баллы и соответствующая оценка выступает формой итоговой отчетности.

Е.С. Ланцева, учитель информатики, предлагает методическую разработку урока для 7–8 классов на тему «Профессии в сфере IT-технологий». Данный урок направлен на знакомство обучающихся с актуальными IT-профессиями и с профессиями будущего. Особенностью данной разработки является вовлечение школьников в деятельность прохождения теста «Профессии в IT» и последующего самостоятельного поиска информации о профессии, которая определяется результатом прохождения учащимся теста [14].

Образовательный центр «Навигатум» предлагает учителям сценарий мероприятия «Профессия программист». Данная разработка может быть реализована в процессе работы с обучающимися с 1 по 11 классы, поэтому характерной чертой этой разработки является универсальность. От возраста школьников зависит лишь уровень сложности вопросов последнего этапа занятия. Уникальность предлагаемого подхода заключается в специально разработанном мультфильме «Программист» [27].

Учитель информатики Г.Г. Локтева предлагает сценарий классного часа «Профессии IT-сферы – наше будущее» [18]. Автор предлагает сделать основной акцент на просмотр обучающимися мотивационных видеороликов «Компьютерные науки меняют все вокруг», «Топ-5 IT-профессий в Интернете»

и на их дальнейшем обсуждении. Практическая часть данного занятия представляет собой игру в парах, в которой учащимся предлагается представить себя в роли программистов и освоить новый язык программирования. Задания для программирования предоставляются учащимся с сайта «Урок цифры» [6].

Средней образовательной школой № 24 города Нижний Тагил был разработан элективный курс «Я выбираю профессию в IT» в рамках проекта «Твой курс: IT для молодёжи», направленный на знакомство учащихся 9 класса с самыми востребованными профессиями сферы информационных технологий на ближайшие 10 лет. Практическая часть данного мероприятия заключается в составлении обучающимися в группах списка популярных и востребованных IT-профессий, после чего происходит его обсуждению с одноклассниками и преподавателем. Далее, поменявшись группами, ученики отвечают на вопрос «Какие профессии включает в себя группа «IT-специалисты» и кто нужен IT-компаниям и работодателям в принципе?».

Анализ рассмотренных выше работ показывает, что систему предпрофильной подготовки можно организовать с использованием разных форм организации деятельности. Она может включать в себя и классный час и использование элективного курса, и просто какие-либо информационные мероприятия. Стоит отметить, что каждое мероприятие имеет свои особенности, например, какие-то лишены уникальности, какие-то не имеют практико-ориентированной части, что является немаловажным для организации системы предпрофильной подготовки.

Предпрофильную подготовку по IT-направлениям можно осуществлять также в форме реализации массового открытого онлайн - курса (МООС). По мнению М.Б. Лебедевой массовый открытый онлайн-курс (англ. massive open online course – МООС) – это онлайн-курс с интерактивным участием и открытым доступом, одна из наиболее эффективных форм реализации дистанционных образовательных технологий [15]. Из расшифровки

составляющих этот термин слов, становятся понятны основные характеристики МООС (рис. 3)



Рисунок 3 - Расшифровка термина массовый открытый онлайн-курс (МООС)

В.В. Афанасьев считает, что современные школьники – это поколение, цифровой среды, для которых МООС могут оказаться инструментом, существенно повышающим учебную мотивацию обучающихся и интерес к процессу обучения. Главное, что может привлечь школьников к такому формату организации предпрофильной подготовки это возможность самостоятельного выполнения заданий курса в удобное время в дистанционном формате, интерактивная подача учебного материала, интересные практические задания, возможность сетевого общения с другими учениками [2]. Получается, МООС для обучающихся может стать важным помощником в выборе будущей профессии и подходящей сферы деятельности.

Теме реализации массовых открытых онлайн-курсов уделяли внимание такие исследователи как М. В. Махмутова и Г. Р. Махмутов в своей работе «Модели и платформы реализации массовых открытых онлайн курсов». Они, опираясь на данные отчёта «MassiveMobile, Ubiquitous and Open Learning», который был подготовлен в рамках проекта «E-Learning, Communication and Open-data» в 2014 году университетом Аберта (г. Лиссабон, Португалия), представили подробную таблицу специфических характеристик МООС [19].

Таблица 2 – Определение и специфические характеристики МООС (по М. В. Махмутовой и Г. Р. Махмутову)

Компонент аббревиатуры / названия		Определение	Специфические характеристики МООК
М	Массовый	Онлайн-курс, разработанный для большого числа участников	1. Участников больше, чем в «нормальном» классе / аудитории (>148 = число Данбара). 2. Курс (педагогическая модель курса) разработан таким образом, чтобы объем работ всех сервисов (включая работы, выполняемые преподавателями по проведению консультаций, подготовке тестов и т.д.) не увеличивался значительным образом при росте числа участников.
О	Открытый	Доступ к курсу есть почти у всех в любом месте, если есть доступ в Интернет	У всех без ограничений есть доступ к курсу. Как минимум содержание курса всегда открыто для доступа. Курс доступен в любом месте, если есть доступ в Интернет.
		Открыт в плане выбора места, темпа прохождения и времени	У большинства курсов МООК обозначены дата начала и дата окончания курса. <...> Заранее установленный темп и/или фиксированная дата начала и окончания не считаются критериями, позволяющими провести четкую границу между курсами МООК и другими курсами.
		Открыт всем, при регистрации на курс требования к квалификации не предъявляются	Для участия в онлайн-курсе не требуется наличие квалификации/диплома.
		Курс можно пройти бесплатно	Прохождение курса в полном объеме бесплатно для участников.
О	Онлайн	Прохождение курса онлайн	Все аспекты курса преподаются в режиме онлайн.
К	Курс	Единица обучения	Общее учебное время курса МООК: как минимум 1 ECTS (обычно 1-4 ECTS).

		<p>Курс предлагает обучение по полной программе, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- образовательную составляющую;</li> <li>- помощь во взаимодействии с сокурсниками (включая ограниченный объем взаимодействия с преподавателями);</li> <li>- деятельность/задания, тесты, включая обратную связь;</li> <li>- варианты (неофициального) признания в некотором виде;</li> <li>- учебное пособие / конспект</li> </ul>	<p>Образовательная составляющая может включать видео, аудио, текст, игры, социальные сети, анимацию.</p> <p>Обеспечивает возможностями взаимодействия, такими как каналы социальных сетей, форумы, блоги или RSS-ридеры с целью создания учебной среды.</p> <p>Участникам обеспечивают обратную связь, которая может быть создана автоматически (например, опросы), только со стороны сокурсников (обратная связь между сокурсниками) и/или обратная связь общего плана от преподавателей и т. д.</p> <p>Всегда содержит некий формат признания, такой как значки или свидетельство о прохождении курса. Официальное свидетельство выдается по выбору и чаще всего платно.</p> <p>В учебном пособии / конспекте содержится информация о том, что можно узнать из представленных материалов и обмена информацией.</p>
--	--	--	--

Исследователь И. Ю. Травкин в своей работе «Массовое, открытое, онлайн – параллельно или вместе?» сравнивает MOOC с компьютерными играми (с Massively Multiplayer Online Role Playing Game, т. е. с массово-многопользовательскими онлайн-ролевыми компьютерными играми). Как отмечает автор работы, «такие курсы изначально рассчитаны на прохождение в «одиночном режиме»: однокурсники лишь числятся вместе, учась «параллельно» [28].

Исследователь Т. Е. Хоченкова в статье «Массовые открытые онлайн-курсы: проектирование, модели, технологии интеграции в образовательный процесс школы» выделила основные преимущества и

недостатки массового открытого онлайн-курса (МООС) в школьном образовании [29].

Основными преимуществами МООК являются:

- доступность: МООС позволяют получить образование и повысить квалификацию в любом месте и в любое время, не выходя из дома;
- бесплатность или низкая стоимость: большинство МООС предоставляются бесплатно или за символическую плату, что делает образование доступным для всех;
- разнообразие предметов: на платформах МООС можно найти курсы по широкому спектру тематик, от программирования и маркетинга до искусства и литературы;
- гибкость обучения: учащиеся могут выбирать удобный для себя темп обучения, пропускать и повторять материалы по мере необходимости;
- возможность общения и сотрудничества: МООС позволяют общаться с преподавателями и другими студентами, обмениваться опытом и знаниями;
- онлайн сертификат: успешное завершение курса МООС может принести учащемуся сертификат или диплом, который можно использовать при трудоустройстве.

К числу недостатков следует отнести:

- недостаточное количество «живого» общения с преподавателем;
  - высокая трудоемкость создания электронного ресурса;
  - монетизация курса, пользование которым бесплатно для слушателя;
  - эффективность (без внешнего контроля не все проходят курс до конца)
- [29]

В работах западных авторов выделяется до восьми видов МООК. Так, в работе Дериндага и Б. Чизмечи «Готовы ли мы к модели новой нормальности в электронном бизнес-образовании? Сентиментализ мнения обучающихся о МООК»: transferMOOC, madeMOOC, synchMOOC, asynchMOOC, adaptiveMOOC, groupMOOC, connectivistMOOC, miniMOOCs [10].

В современном мире люди стремятся выбрать профессию по принципу востребованности. На сегодняшний день в качестве лидера на рынке труда выступает сфера IT. Специалистам информационных технологий предлагается высокооплачиваемая работа и возможность зарабатывать из любой точки мира. Спектр IT включает в себя большое количество профессий, список которых стремительно пополняется. Следовательно, возникает необходимость об информированности учащихся по поводу списка профессий и сфере их применения.

Предлагается подробнее изучить список актуальных профессий. Одним из востребованных специалистов в интернете является “Web-программист”, суть работы которого заключается в создании сервисов и сайтов, а также в наполнении и изменении уже существующих ресурсов. Следующая профессия - это “SEO-специалист”, чья деятельность направлена на оптимизацию и продвижение сайтов в поисковых системах. Его основная задача - выведение сайта на первую страницу Google или Яндекс. Похожая задача стоит и перед “SMM - специалистом”, который продвигает и ведет профиль в социальных сетях. Данный специалист отвечает за активность и вовлеченность пользователей на страницу бренда или личного блога. “SMM - менеджер” также является востребованным специалистом. Он создает контент, который бы привлекал внимание пользователей, после реализации проектов, проводит анализ их эффективности, а также поддерживает присутствие компании в информационном пространстве. Немалую важность имеет профессия “Контент-менеджера”, который работает совместно с “Копирайтером”: совместными усилиями специалисты отвечают за наполнение текста для сайтов. “IT-евангелист” – специалист, занимающийся продвижением IT. Его главной целью является внедрение IT продуктов в жизнь современных людей. Довольно востребованной профессией является “Аналитик данных”, который собирает данные и делает выводы на основе полученной информации. Благодаря его аналитическим отчетам, компания может принимать решения, которые позволят ей развиваться и рационально использовать имеющиеся ресурсы. Также, к

перечню востребованных IT-профессией относится “Таргетолог”, который занимается рекламой, направленной на целевую аудиторию. Он изучает целевую аудиторию, собирает данные из различных источников, а затем выстраивает и запускает рекламную кампанию, которая приводит к появлению новых клиентов. Не только востребованной, но и интересной является профессия “Архитектор VR”, задача которого заключается в создании виртуального мира с помощью графики. Он должен создать его так, чтобы человек ощущал VR словно это происходит по-настоящему. Высокооплачиваемой IT-профессией считается “Frontend-разработчик”, другими словами это программист, который с помощью кода занимается визуализацией макета сайта и делает его максимально удобным для пользователя. Его задача заключается в создании видимых посетителям веб-страниц, расстановка кнопок, изображений и текста согласно пользовательской логике и замыслу дизайнера [22], [32].

Проводить информированность обучающихся о востребованных IT-профессиях можно при помощи классного часа, также можно пригласить на мероприятие гостя из данной сферы, попросить его подробнее рассказать о своей деятельности. Совместно с информативной деятельностью можно предложить учащимся пройти онлайн - тестирование на определение подходящей профессии.

Можно сделать вывод, что существуют разные способы проведения предпрофильной деятельности по изученным IT - профессиям. Опыт учителей информатики и исследователей в области предпрофильной подготовки подтверждает вышесказанное.

## **Выводы по первой главе**

В качестве теоретических оснований были выделены работы авторов: Е.А. Климова [11], Н.С. Пряжникова [24], Г.В. Резапкиной [25], которые с разных точек зрения размышляли над понятием профессионального самоопределения личности; А.А. Пинского [21], С. Н. Чистяковой [30], Н. П. Абаскаловой [1], С.В. Кривых [13], рассуждающих о важности значимости предпрофильной подготовки в образовательном процессе; М.Б. Лебедевой [15], М. В. Махмутовой и Г. Р. Махмутова [19], Т. Е. Хоченковой [29], уделяющих внимание реализации массовых открытых онлайн-курсов (МООС) в системе организации предпрофильной подготовки.

Стоит отметить, что организация предпрофильной подготовки обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса, результатом которой будет являться сформированность у школьников готовности к осознанному выбору профиля обучения. Так как на сегодняшний день массовый открытый онлайн-курс (МООС) является перспективной формой обучения, способной значительно улучшить систему образования, то возникает необходимость использовать его для улучшения результатов профориентационной деятельности.

МООС должен обеспечивать поддержку всех этапов предпрофильной подготовки: информирование, определение профессиональных склонностей и предпочтений, профессиональные пробы. При соблюдении всех условий такой курс будет являться эффективным средством организации деятельности обучающихся, который поможет принять взвешенное решение о выборе профиля обучения. В рамках курса предполагается ознакомление обучающихся со следующими профессиями: “SMM - менеджер”, “Аналитик данных”, “Веб-дизайнер”, “Таргетолог”, “Тестировщик”, “SEO-специалист”, “Frontend-разработчик”, “Графический дизайнер”, “Контент-менеджер”.

## ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАССОВОГО ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА ДЛЯ ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ПЛАТФОРМЕ “Stepik”

### 2.1. Структура и содержание массового открытого онлайн-курса (МООС) по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы на платформе “Stepik”

Как уже было обозначено в первой главе, на сегодняшний день являются актуальными и пользуются большой популярностью у пользователей сети Интернет массовые открытые онлайн-курсы (МООС).

О. Ю. Ганзюкова [7], О.Н. Гришмановская [9] занимались исследованием возможностей различных платформ реализации массовых открытых онлайн-курсов (МООС). Чаще всего эти исследования были посвящены обзору зарубежных платформ (например, «Coursera», «Udacity», «EDx» и др.), но также и платформам, на которых создать свой собственный курс любому желающему не предоставляется возможности (например, «Открытое образование», «Лекториум», «Универсариум» и др.). Исследований, посвящённых обзору российских платформ, на которых любой желающий может создать свой собственный МООС, очень мало.

Основными критериями при выборе платформы для создания МООС «Как выбрать свою профессию в сфере IT?» были следующие (рис.4).



Рисунок 4 - Основные критерии при выборе платформы для создания МООС «Как выбрать свою профессию в сфере IT?»

Из всех проанализированных вариантов для создания MOOC, наиболее удачной оказалась онлайн-платформа «Stepik» [34].

Stepik – это отечественная образовательная платформа, конструктор онлайн-курсов и уроков, многофункциональная и гибкая платформа для создания образовательных материалов. Первые образовательные материалы на данной платформе были выпущены 3 сентября 2013 года и были посвящены биоинформатике. Уже к 2016 году “Stepik” приобрёл большую аудиторию – 232 тыс. зарегистрированных пользователей. По информации с официального сайта “Stepik” по состоянию на 2024 год на платформе зарегистрировано более 7 миллионов пользователей.

Таблица 3 - Достоинства и недостатки онлайн-платформы “Stepik”

Название платформы	Достоинства	Недостатки
Stepik	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Популярность платформы</li> <li>→ Простота и удобство в использовании, как для обучающегося, так и для преподавателя</li> <li>→ Большое разнообразие курсов на любую тематику и любого уровня</li> <li>→ Возможность создания своего собственного курса любому желающему</li> <li>→ Широкий функционал. Большое количество различных типов заданий (21 тип), в том числе и тех, которые на других платформах отсутствуют (например, задачи по программированию).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Отсутствуют возможности для внедрения элементов геймификации (например, рейтинг обучающихся, Open Badges и др.)</li> <li>→ Отсутствие баллов для обучающихся за решение заданий, встроенных с других платформ</li> <li>→ Проверка «задач с вводом ответа» доступна только в платной версии</li> <li>→ Полная статистика по курсу доступна только в платной версии.</li> <li>→ Есть возможность встретить некачественный курс</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Возможность общения как с преподавателем, так и с другими участниками курса с помощью комментариев к каждому блоку заданий</li><li>→ Некоммерческое создание и использование курса бесплатно (с незначительным ограничением функционала)</li><li>→ Автоматическая генерация электронных сертификатов (для курсов, которые приобрели особую популярность, и для курсов платного тарифа)</li><li>→ Контроль успеваемости, подробная статистика по курсу: табель успеваемости, действия обучающихся, решения обучающихся (в бесплатной версии функционал ограничен)</li><li>→ Возможность создать «класс», пригласив в него своих учеников с помощью ссылки</li><li>→ Возможность командной работы над курсом с другими преподавателями</li><li>→ Возможность интеграции с другими сайтами и платформами «Имеется также возможность</li></ul>	
--	--	--

	<p>интеграции Stepik в другие LMS, например, в такие как Moodle»</p> <p>→ Возможность создать не целый курс, а отдельный урок и пригласить на него обучающихся</p> <p>→ Российская платформа (актуально для 2024 года), язык – русский.</p>	
--	---	--

Для повышения результативности осуществления предпрофильной подготовки в области IT-профессий предлагается разработать массовый открытый онлайн-курс (МООС) для 9 классов общеобразовательной школы «Как выбрать свою профессию в сфере IT?» на платформе «Stepik», направленный на формирование профориентационных навыков обучающихся.

При условии поддержки всех этапов предпрофильной подготовки такой курс будет являться эффективным средством организации деятельности обучающихся, который поможет обучающимся понять основные виды деятельности представителей IT-профессий, определить свои склонности и интересы, способности, а также принять взвешенное решение о выборе профиля обучения.

Прежде чем создать курс, необходимо определить возможности, доступные разработчику онлайн-курса на платформе Stepik:

- Разработчик может загружать или прикреплять по ссылке обучающие видеоролики.
- Добавлять и редактировать текст, используя при этом различный визуальный материал (рисунки, картинки, таблицы, диаграммы).
- Встраивать с помощью «iframe» материал, разработанный на других онлайн-платформах (например, образовательная карта с «Н5Р»)
- Создавать различные «тестовые задачи» с функцией мгновенной проверки, а также «задачи с вводом ответа» для отложенной проверки.

- Добавлять на курс «сложные задачи» по программированию.

Все вышеперечисленные возможности позволят создать качественный полезный массовый открытый онлайн-курс, соответствующий всем требованиям.

Разработанный нами курс предназначен для обучающихся 9 классов, структура курса определена в соответствии с требованиями организации предпрофильной деятельности и включает в себя 3 блока (модуля): информирование обучающихся о востребованных профессиях сферы IT, диагностика профессиональных склонностей и предпочтений, а также профессиональные пробы в роли некоторых IT-профессий. Каждый из модулей содержит несколько шагов. Данный курс поможет обучающимся, заинтересованным IT-направлением сделать осознанный выбор будущей сферы деятельности. Так как, во многом именно от правильности и обоснованности принятого решения зависит, как сложится дальнейшая жизнь человека.

Таблица 4 - Программа массового открытого онлайн-курса (МООС) «Как выбрать свою профессию в сфере IT?»

Модуль	Что дает модуль?	Изучаемые шаги
1. Знакомимся с профессиями сферы IT	Данный модуль познакомит обучающихся с востребованными IT-профессиями, их особенностями и местами получения образования данных направлений	1.1 Изучаем профессии сферы IT 1.2 Где в Красноярске получить IT-профессию? 1.3 Какую IT-профессию выбрать технарю, а какую гуманитария?
2. Раскрываем потенциал	Данный модуль позволит обучающимся узнать сильные и слабые стороны, определить, подходите ли вы для выбранной профессии	2.1 IT-профессия - это твоё? 2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе больше?
3. Пробуем себя специалистом IT	Данный модуль позволит обучающимся попробовать себя в роли некоторых специалистов IT и понять специфику их работы	3.1 Пробуем себя в роли графического дизайнера 3.2 Пробуем себя в роли контент-менеджера 3.3 Пробуем себя в роли

		web-дизайнера 3.4 Пробуем себя в роли таргетолога
--	--	---

Обучающиеся, прошедшие данный курс получают пошаговый tutorial, как найти себя в сфере IT: от знакомства с IT-профессиями до профессиональных проб себя в некоторых из них, информацию о вузах города Красноярск и возможностях получения IT-профессий, диагностику профессиональных склонностей и предпочтений обучающихся, в общем всё то, что поможет прислушаться к себе и составить пошаговый план действий на пути к будущей IT - профессии. Работа с предложенным курсом может осуществляться под руководством учителя на занятиях предпрофильной подготовки, на уроках информатики или в режиме самостоятельной работы обучающихся.

Данный массовый открытый онлайн-курс позволит обучающимся:

1. Узнать что такое IT и какие профессии данной сферы существуют
2. Познакомиться с некоторыми профессиями, их плюсами и минусами
3. Понять, на какие сильные стороны стоит опираться в поиске призвания
4. Определить, является ли IT направлением для твоей деятельности
5. Узнать о способах получения IT-профессий в городе Красноярске
6. Попробовать себя в роли некоторых специалистов сферы IT
7. Понять, какие IT-профессии соответствуют твоим интересам

За прохождение курса обучающиеся могут получить 50 баллов, разбалловку можно увидеть в таблице 5

Таблица 5 - Баллы, получаемые за прохождение MOOC

Модуль	Изучаемый шаг	Кол-во баллов
1. Знакомимся с профессиями сферы IT	1.1 Изучаем профессии сферы IT	8
	1.2 Где в Красноярске получить	1

	IT-профессию?	
	1.3 Какую IT-профессию выбрать технарю, а какую гуманитария?	2
2. Раскрываем потенциал	2.1 IT-профессия - это твоё?	14
	2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе больше?	5
3. Пробуем себя специалистом IT	3.1 Пробуем себя в роли графического дизайнера	5
	3.2 Пробуем себя в роли контент-менеджера	5
	3.3 Пробуем себя в роли web-дизайнера	5
	3.4 Пробуем себя в роли таргетолога	5
		Всего: 50 баллов

Стартовый экран курса будет содержать: название курса, краткое описание, предназначение, программу обучения и др. (рис.5)

**stepik** Каталог Мой обучение Преподавание

Поиск... Русский 0

## Как выбрать свою профессию в сфере IT?

Данный курс поможет обучающимся, заинтересованным IT-направлением сделать осознанный выбор будущей сферы деятельности. Так как, во многом именно от правильности и обоснованности принятого решения зависит, как сложится дальнейшая жизнь человека.

1 час в неделю

★★★★★ 5  
14 учащихся

1 отзыв

**О курсе**

**Данный курс позволит тебе:**

- Узнать что такое IT и какие профессии данной сферы существуют
- Познакомиться с некоторыми профессиями, их плюсами и минусами
- Понять, на какие сильные стороны стоит опираться в поиске призвания
- Определить, является ли IT направлением для твоей деятельности
- Узнать о способах получения IT-профессий в городе Красноярске
- Попробовать себя в роли некоторых специалистов сферы IT
- Понять, какие IT-профессии соответствуют твоим интересам

**Бесплатно**

Поступить на курс

Учиться можно сразу

В курс входят

9 уроков  
20 тестов

Программа курса

Активация Windows

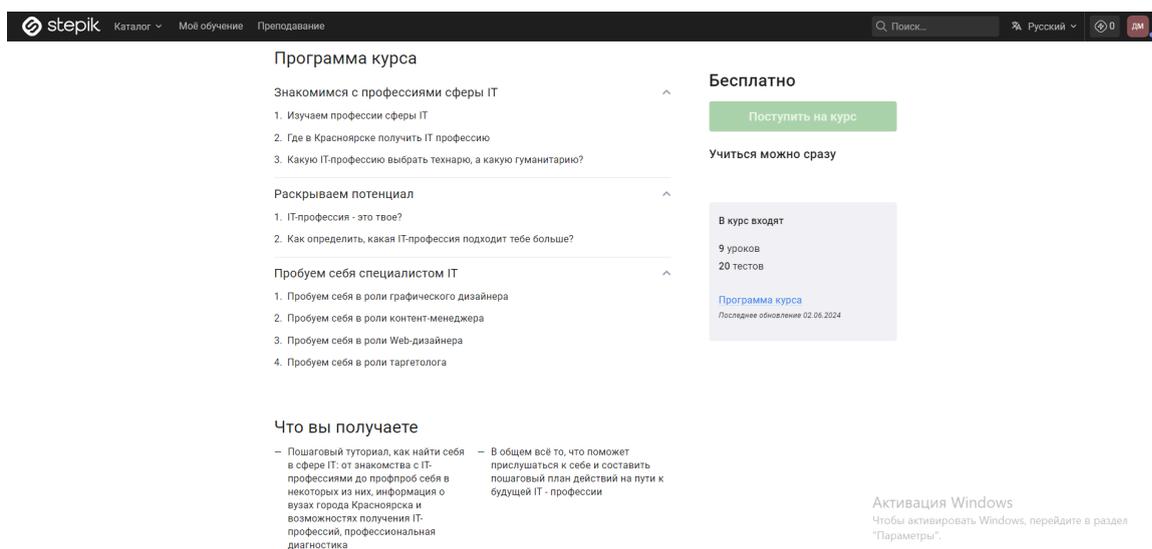


Рисунок 5 - Стартовый экран МООС для предпрофильной подготовки в сфере ИТ-профессий

Знакомство с ИТ - профессиями, их популярностью и востребованностью является одним из составляющих важных этапов, включенных в систему массового открытого онлайн-курса, поэтому необходимо подробнее разобраться со структурой курса.

Первый модуль “Знакомимся с профессиями сферы ИТ” направлен на информирование обучающихся и состоит из трех шагов, а именно “Изучаем профессии сферы ИТ”, “Где в Красноярске получить ИТ профессию?” и “Какую ИТ-профессию выбрать технарю, а какую гуманитарю?”.

Шаг 1.1 - “Изучаем профессии сферы ИТ” включает в себя введение понятия “ИТ”, перечень некоторых востребованных ИТ-профессий, таких как “SMM - менеджер”, “Аналитик данных или Data Analyst”, “Веб-дизайнер”, “Таргетолог”, “Тестировщик”, “SEO-специалист”, “Frontend-разработчик”, “Графический дизайнер”, “Контент-менеджер”, а также определения данных профессий, специфику их работы, плюсы и минусы профессий, среднюю зарплату, области сферы деятельности и возможность карьерного роста. (рис. 6).

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сферы IT

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

1.1 Изучаем профессии сферы IT 3 из 3 шагов пройдено 8 из 8 баллов получено Редактировать

**IT-специалист** – человек, который занимается проектированием, разработкой, тестированием, внедрением и поддержкой в сфере информационных систем и технологий. На его плечи ложится ответственность за функционирование и развитие ряда процессов – от мгновенной передачи данных до устранения ошибок с компьютерными сетями.



**SMM - менеджер** – это специалист, определяющий стратегию продвижения товаров и услуг целевой аудитории. Он также создает привлекающий внимание контент, проводит анализ эффективности реализованных проектов, работает с комментариями и поддерживает присутствие компании в информационном пространстве и социальных сетях.

**Плюсы профессии:**

- + Возможность проявлять свою креативность в новых проектах и постоянно развиваться.
- + Иногда приходится выполнять обязанности специалистов смежных профессий, что является полезным опытом.

**Минусы профессии:**

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

---

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сферы IT

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

1.1 Изучаем профессии сферы IT

**Frontend-разработчик** – это программист, который с помощью кода визуализирует макет сайта и делает его удобным для пользователя. Его задача – создание видимых посетителям веб-страниц, расстановка кнопок, изображений и текста согласно пользовательской логике и замыслу дизайнера. Frontend-разработчик должен обладать навыками программирования, мобильной разработки, использования веб-шрифтов и SEO-оптимизации.

**Плюс профессии:**

- + востребованная и высокооплачиваемая профессия – вы всегда найдете работу и сможете себя обеспечить.

**Минус профессии:**

- часто приходится выполнять задачи, не относящиеся непосредственно к профессии.

**Средняя зарплата:** 150 000 - 200 000 рублей

**Где можно работать:** IT компании, занимающиеся разработкой сайтов и мобильных приложений, стартапы, фриланс



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

---

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сферы IT

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

1.1 Изучаем профессии сферы IT

**Аналитик данных, или Data Analyst** занимается сбором данных из разных источников, а затем делает выводы на основе полученной информации. Благодаря его отчетам компания может принимать решения, позволяющие ей развиваться, грамотно использовать имеющиеся ресурсы, а также зарабатывать хорошую репутацию.

**Плюсы профессии:**

- + высокая оплата и востребованность на рынке труда. Сейчас каждая крупная компания нуждается в услугах аналитика.

**Минусы профессии:**

- Необходимость постоянно учиться в погоне за быстро развивающейся отраслью.
- Ответственность. Неверный анализ может навредить компании, поэтому аналитик данных должен быть уверен в результате своей работы и уметь отстаивать свою точку зрения в дискуссиях с коллегами и руководителем.

**Средняя зарплата:** 100 000 - 185 000 рублей

**Где можно работать:** Любая крупная компания от ритейла до киберспорта

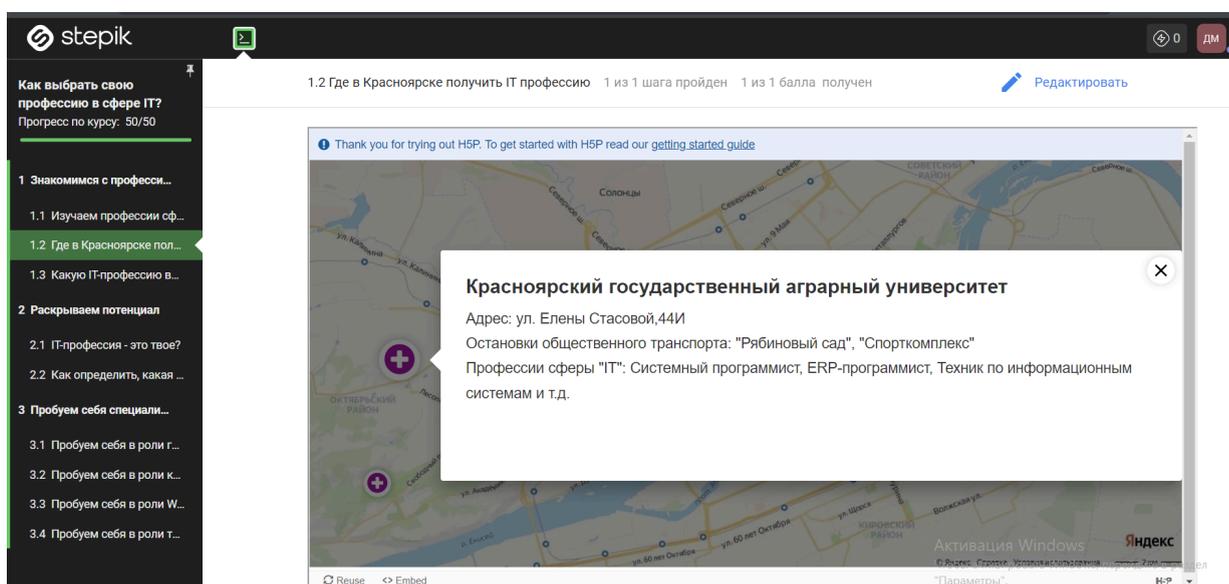
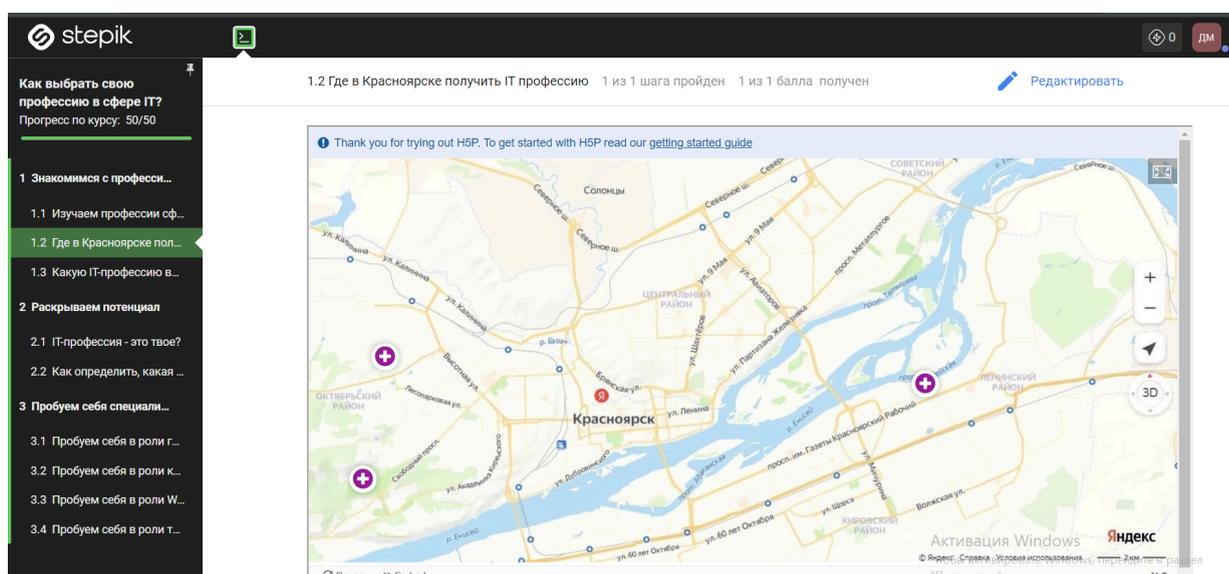


Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Рисунок 6 - Шаг 1.1

Информированность обучающихся о местах получения образования востребованным IT - профессиям является обязательным элементом в системе

предпрофильной подготовки. Одним из наиболее успешных подходов организации информирования учащихся является создание образовательной карты города, которая будет содержать учебные заведения, на базе которых возможно получение интересующих профессий. Поэтому шаг 1.2 - “Где в Красноярске получить IT профессию?” представляет собой образовательную карту города Красноярска, выполненную с помощью программы “H5P” [33]. Данная образовательная карта отражает информацию о трех университетах города (СФУ, КрасГАУ, СибГУ им. М.Ф. Решетнева) (рис.7), которые помогут обучающимся получить образование для работы в сфере IT. На карте отражено расположение образовательных учреждений, приведен список некоторых профессий, а также указаны ближайшие остановки общественного транспорта.



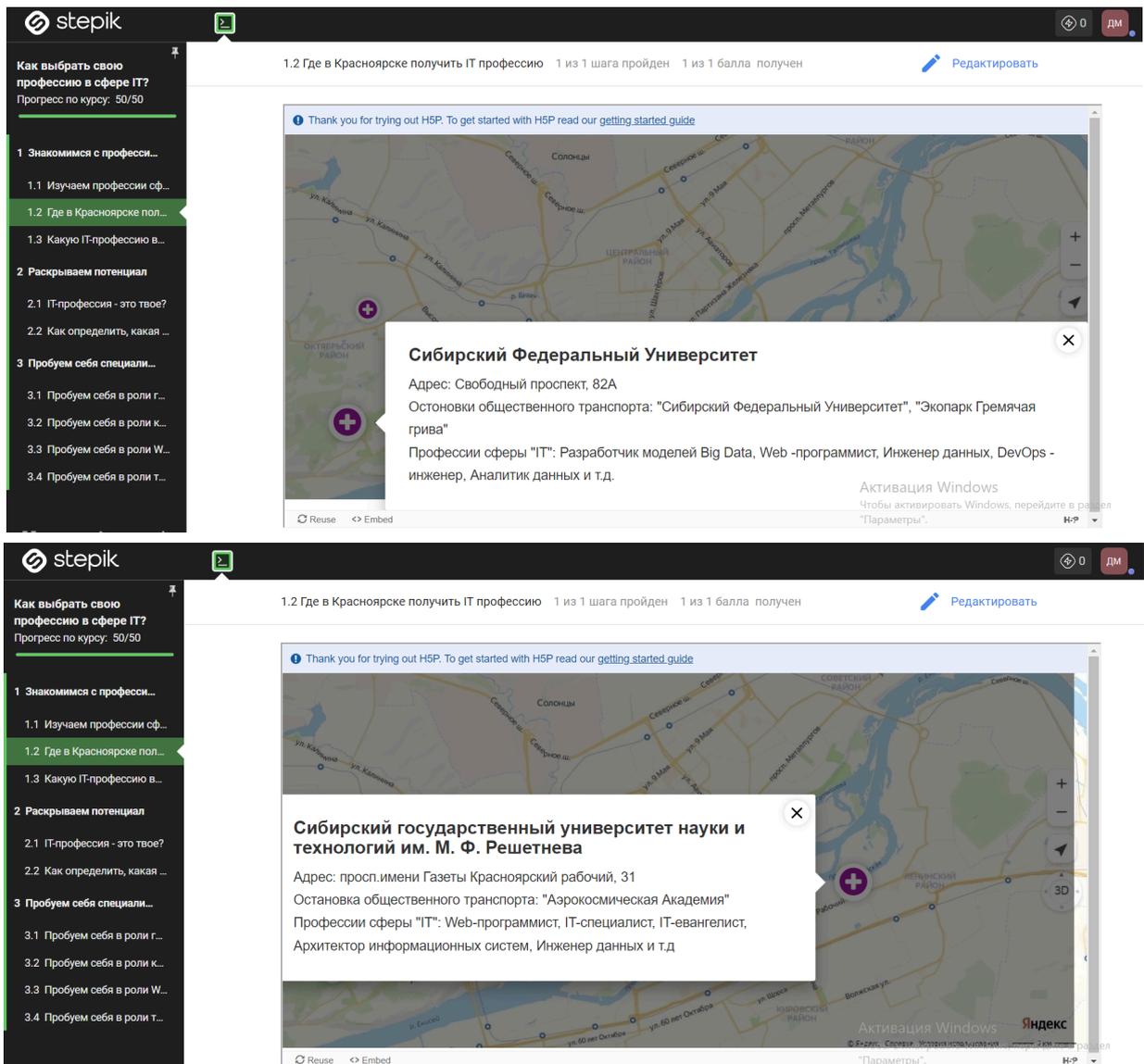


Рисунок 7 - Шаг 1.2

Получить профессию сферы “IT” возможно не только обучаясь в университете, но и дистанционно, с помощью онлайн - платформ. Следовательно, в рамках предпрофильной подготовки можно добавить мероприятие - знакомство обучающихся с онлайн-платформами для обучения. В рамках данного этапа ученикам можно предложить самостоятельно, воспользовавшись возможностями интернета, составить перечень платформ, например, “Skillbox”, “Нетология”и др. Данное мероприятие можно включать в профориентационную деятельность параллельно с курсом.

Шаг 1.3 - “Какую IT-профессию выбрать “технарю”, а какую “гуманитарияю?”” (рис. 8) показывает особенность выбора IT-профессии для технаря и гуманитария, которая заключается в их различных навыках,

интересах и способностях.

1.3 Какую IT-профессию выбрать технарю, а какую гуманитарю... 2 из 2 шагов пройдено 2 из 2 баллов получено Редактировать

Многие думают, что в IT-индустрию можно попасть только имея математический склад ума. Это не более чем миф. Ниже можете посмотреть, какую IT-специальность выбрать **технарю**, а какую **гуманитарю**.

Какую IT-профессию выбрать технарю, а какую гуманитарю?

**Технарь**

- Программирование**
  - Разработка софта (создание программ под Windows, Mac OS, Linux)
  - Backend и Frontend (создание пользовательских интерфейсов)
  - Программирование серверной части (PHP, Python, Java)
  - Разработка игр (Unity и Unreal Engine)
  - Разработка мобильных приложений (iOS и Android)
  - Системное администрирование (Linux, Windows)
  - Создание скриптов для автоматизации задач
- Data Science**
  - Анализ данных (Excel, Tableau, Power BI)
  - Машинное обучение (Python, R)
  - Визуализация данных (Tableau, Power BI)
  - Анализ больших данных (Hadoop, Spark)
  - Создание моделей прогнозирования

**Гуманитаря**

- Дизайнеры**
  - Веб-дизайн (разработка макетов, верстка)
  - UI/UX (пользовательский интерфейс)
  - Графический дизайн (логотипы, плакаты)
  - 3D-моделирование (Blender, Maya)
  - Анимация (After Effects, Premiere Pro)
  - Создание прототипов (Axure, Balsamiq)
- Маркетинг**
  - SEO (оптимизация сайта под поисковые системы)
  - PPC (реклама в поисковых системах)
  - Создание контент-стратегии
  - Анализ эффективности кампаний
  - Работа с блогерами и инфлюенсерами
- Менеджмент**
  - Проектное управление (Agile, Scrum)
  - Анализ рынка и конкурентов
  - Создание бизнес-плана
  - Работа с клиентами и партнерами
  - Организация мероприятий
  - Анализ эффективности работы

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".  
Следующий шаг >

Рисунок 8 - Шаг 1.3

Для “технаря”, который обладает техническим мышлением и интересуется наукой и технологиями, выбор IT-профессии может быть более естественным. “Технарь” обычно обладает навыками в программировании, математике, физике и других естественных науках, что может помочь ему успешно работать в IT-сфере.

Для “гуманитария”, который обладает хорошими коммуникативными и аналитическими навыками, выбор IT-профессии может быть вызовом. “Гуманитарий” может не иметь технического образования или опыта в программировании, но его способности к анализу данных, креативному мышлению и коммуникации могут быть ценными для развития программного обеспечения, дизайна интерфейсов и работы с клиентами. Таким образом, как “технарь”, так и “гуманитарий” могут успешно работать в IT-сфере, при условии определения своих сильных сторон и поиске соответствующих профессиональных ролей.

Второй модуль “Раскрываем потенциал” направлен на диагностику профессиональных склонностей и предпочтений обучающихся. Он состоит из двух шагов, а именно “IT-профессия - это твое?”, “Как определить, какая IT-профессия подходит тебе больше?”.

Шаг 2.1 - “IT-профессия - это твое?” поможет определить подходит

обучающемуся сфера IT, либо ему стоит поискать себя в какой-либо другой сфере. Диагностика профессиональных предпочтений обучающихся включает в себя 7 вопросов. Ответив на все вопросы, школьник получает информацию о том, есть ли у него потенциал или же сфера IT не для него (рис.9).

The image displays two screenshots of the Stepik learning management system interface. Both screenshots show a course titled "Как выбрать свою профессию в сфере IT?" (How to choose your profession in the IT field?) with a progress of 50/50. The course is divided into three main sections: 1. Знакомимся с профессиями... (Getting acquainted with professions...), 2. Раскрываем потенциал (Uncovering potential), and 3. Пробуем себя специали... (Trying ourselves as specialists...). The current question is "2.1 IT-профессия - это твое?" (IT profession - is it yours?).

The top screenshot shows the question: "2.1 IT-профессия - это твое? 8 из 8 шагов пройдено 14 из 14 баллов получено". Below the question, there is a 3D illustration of a person sitting on a large orange question mark. The text reads: "В моменте, когда у вас в руках телефон, вы чаще всего..." (At the moment when you have a phone in your hands, you most often...). The question asks to choose one option from the list:

- Гуглишь полезности или читаешь статьи в инернете
- Снимаешь видосики для своего телеграм-канала
- Смотришь тикток
- Играешь в игры

The bottom screenshot shows the same question, but with a different set of options:

- В принципе, она дается мне легко
- Только "пятёрки"
- Учитель говорит, что у меня есть способности, но я лениюсь
- Терпеть её не могу

Both screenshots feature a green "Отправить" (Send) button at the bottom of the question area.

stepik ?? ? ? ? ? ? ?

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сф...

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

2.1 IT-профессия - это твое? 8 из 8 шагов пройдено 14 из 14 баллов получено

Каков уровень вашей технической грамотности?



Выберите один вариант из списка

Средний

Высокий

Низкий

Не знаю

Отправить

stepik ?? ? ? ? ? ? ?

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сф...

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

2.1 IT-профессия - это твое? 8 из 8 шагов пройдено 14 из 14 баллов получено

Сколько времени вы готовы уделять обучению и самостоятельному изучению новых технологий?



Выберите один вариант из списка

Я хочу постоянно развиваться

Готов уделять достаточно много времени

Надеюсь, я смогу найти немного времени

Вообще не хочу этим заниматься

Отправить

stepik ?? ? ? ? ? ? ?

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

1 Знакомимся с профессиями...

1.1 Изучаем профессии сф...

1.2 Где в Красноярске пол...

1.3 Какую IT-профессию в...

2 Раскрываем потенциал

2.1 IT-профессия - это твое?

2.2 Как определить, какая ...

3 Пробуем себя специали...

3.1 Пробуем себя в роли г...

3.2 Пробуем себя в роли к...

3.3 Пробуем себя в роли W...

3.4 Пробуем себя в роли т...

2.1 IT-профессия - это твое? 8 из 8 шагов пройдено 14 из 14 баллов получено

Какая сфера вас больше всего заинтересовала ?



Выберите один вариант из списка

Анализ данных

Графический дизайн

Аниматорская деятельность

Продавец интернет - магазина

Отправить

The image displays three sequential screenshots of a Stepik course interface. The course title is "Как выбрать свою профессию в сфере IT?". The progress bar shows 50/50. The current question is "2.1 IT-профессия - это твое?".

**Скриншот 1 (верхний):** Вопрос: "2.1 IT-профессия - это твое?". Текст вопроса: "Готовы ли вы к частым проектам и срочным задачам, которые требуют быстрой реакции и постоянной поддержки?". Варианты ответов:
 

- Проектная деятельность очень интересна для меня
- Думаю, скорее готов, чем нет
- Нет, совершенно не готов
- Затрудняюсь ответить

 Статус: "Верно решили Из всех попыт". Кнопка "Отправить".

**Скриншот 2 (средний):** Вопрос: "2.1 IT-профессия - это твое?". Текст вопроса: "Есть ли у вас понимание основных принципов информационной безопасности и защиты данных?". Варианты ответов:
 

- Да, безусловно
- Есть, но хотелось бы усовершенствовать эти знания
- Не знаю что это такое
- Не интересуюсь

 Кнопка "Отправить".

**Скриншот 3 (нижний):** Вопрос: "2.1 IT-профессия - это твое?". Текст: "Поздравляю, тестирование завершено!". Сообщение:
 

- Если среди ваших ответов преобладает 1, либо 2 варианты ответов, то вы прирожденный IT - специалист.
- Если среди ваших ответов преобладает 3, либо 4 варианты ответов, то вам стоит поискать себя в другой сфере деятельности.
- Если среди ваших ответов в равных долях присутствуют, например, 1 и 3, либо 2 и 4 варианты ответов, то у вас есть потенциал и вы можете найти себя в сфере IT, но придется постараться.

 Кнопка "Следующий шаг".

Рисунок 9 - Шаг 2.1

Шаг 2.2 - “Как определить, какая IT-профессия подходит тебе больше?” включает в себя 5 тестовых вопросов, направленных на определение сферы IT, которая подойдет обучающемуся судя по его предпочтениям. Каждый вопрос

предполагает ответ “нравится” или “не нравится”, исходя из выбранных ответов формируется итоговый результат (рис.10).

The figure consists of three screenshots of the Stepik website interface, showing a quiz titled "Как выбрать свою профессию в сфере IT?".

**Скриншот 1 (верхний):** Показывает вопрос 2.2: "2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе бол... 6 из 6 шагов прои". Рядом с вопросом — пять зеленых значков-вопросов. В центре — изображение серверной стойки, соединенной с несколькими ноутбуками. Вопрос: "Нравится ли тебе заниматься". Ответы:
 

- проектированием и разработкой баз данных (БД);
- планированием и реализацией безопасности хранения данных;
- процессом резервного копирования и восстановления данных ?

**Скриншот 2 (средний):** Показывает тот же вопрос 2.2, но с прогрессом "6 из 6 шагов пройдено" и "5 из 5 баллов получено". Рядом с прогрессом — значок "Редактировать". В центре — изображение гарнитуры, монитора и камеры. Вопрос: "Нравится ли тебе заниматься". Ответы:
 

- проектированием, разработкой и редактированием графической, аудио-видеоинформации в web;
- использованием специализированного ПО для создания мультимедиа данных для web-сайтов, приложений, печатной продукции, рекламы и др ?

**Скриншот 3 (нижний):** Показывает тот же вопрос 2.2, с прогрессом "6 из 6 шагов пройдено" и "5 из 5 баллов получ". В центре — изображение планшета с дизайном, рядом с ним — карандаши и линейка. Вопрос: "Нравится ли тебе заниматься". Ответы:
 

- проектированием, разработкой и отладкой Internet-приложений;
- тестированием Internet-приложений;
- использованием приложений и языков разработки для создания и тестирования web-приложений?

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе бол... 6 из 6 шагов пройдено 5 из 5 баллов получено



Нравится ли тебе заниматься

- написанием, поддержкой, обновлением программного кода на языках программирования C++, Java, C# и др.;
- проектированием архитектуры приложений;
- тестированием ПО ?

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе бол... 6 из 6 шагов пройдено 5 из 5 баллов



Нравится ли тебе заниматься

- поддержкой и ремонтом проводных, беспроводных, спутниковых и прочих сетей;
- передачей, коммутацией и маршрутизацией по сетям данных, голосовой и видеоинформации;
- работой со службами, протоколами и продуктами различных компаний производителей;
- мониторингом, поддержкой, безопасностью, обновлением различных сетей ?

stepik

Как выбрать свою профессию в сфере IT? Прогресс по курсу: 50/50

2.2 Как определить, какая IT-профессия подходит тебе бол... 6 из 6 шагов пройдено 5 из 5 баллов получено Редактировать



Если в 1 вопросе ваш ответ "Нравится", то специфика вашей работы будет заключаться в разработке и администрировании баз данных.

**IT-профессии**

- Data Architect – архитектор данных
- Database Technician – специалист по поддержке баз данных
- Database Analyst – аналитик баз данных
- Database Administrator – администратор баз данных
- Data Analyst – аналитик
- Project Manager – менеджер проекта

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows "Параметры".

Если во 2 вопросе ваш ответ "Нравится", то специфика вашей работы - мультимедиа.

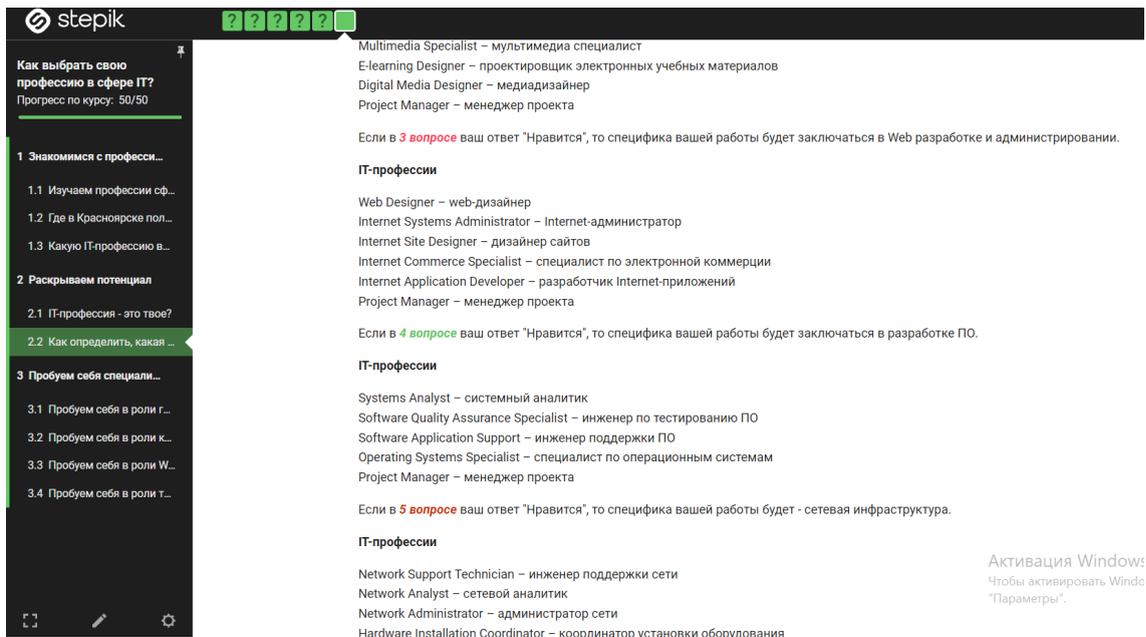


Рисунок 10 - Шаг 2.2

Диагностика профессиональных склонностей и предпочтений обучающихся является крайне важной для организации предпрофильной подготовки. Знание индивидуальных особенностей учащихся позволяет более точно определить их потенциальные области профессиональной деятельности и помочь им выбрать подходящую специальность. Проведение диагностики позволяет выявить сильные и слабые стороны учащихся, их интересы, ценности, а также личностные качества, которые могут быть важными для выбора профессии и дальнейшего обучения.

Последний - третий модуль “Пробуем себя специалистом IT” направлен на профессиональные пробы школьников в роли некоторых IT-профессий. Он включает в себя 4 шага, а именно “Пробуем себя в роли графического дизайнера”, “Пробуем себя в роли контент-менеджера”, “Пробуем себя в роли Web-дизайнера”, “Пробуем себя в роли таргетолога”. Обучающимся предлагается выполнить задания специалиста той или иной профессии и понять, интересна ли им эта специальность.

Шаг 3.1 - “Пробуем себя в роли графического дизайнера” предполагает создание логотипа своего класса с использованием сайта <https://logoza.ru/>. На изображении должно присутствовать название логотипа, иконка и слоган, отражающие особенности классного коллектива. В ответ на задание необходимо

прикрепить скриншот логотипа (рис.11).

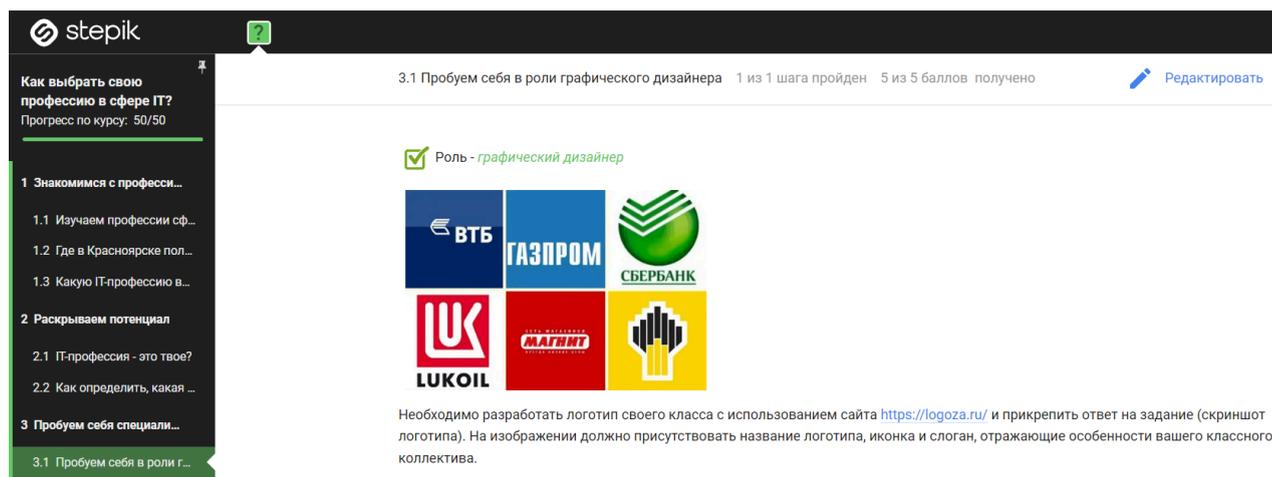


Рисунок 11 - Шаг 3.1

Шаг 3.2 - “Пробуем себя в роли контент-менеджера” предлагает обучающимся придумать и составить пост по любой выбранной теме (пост должен содержать фотографию и текст). Опубликовать его нужно в группе ВК (для этого необходимо перейти по ссылке <https://vk.com/club225873761> или QR-коду, представленному в задании). В качестве ответа на задание необходимо прикрепить скриншот поста (рис.12).

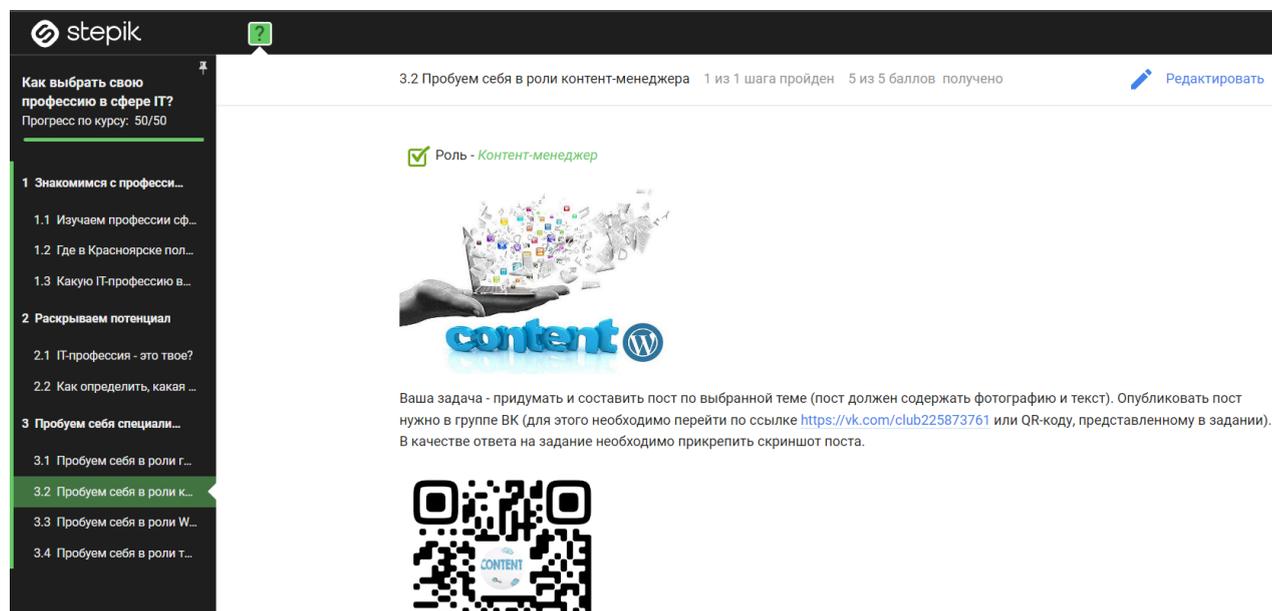


Рисунок 12 - Шаг 3.2

Шаг 3.2 - “Пробуем себя в роли контент-менеджера” заключается в создании макета главной страницы интернет-магазина, который будет содержать логотип компании в верхнем левом углу страницы, карточки товаров с изображением, названием, ценой и ссылкой на социальные сети магазина в нижней части

страницы. Также дополнительно можно добавить баннер с акционным предложением, секцию с новинками товаров и др. Для выполнения задания необходимо использовать сайт <https://wilda.ru/onlayn-konstruktor-maketov-saytov>. В качестве ответа на задание нужно прикрепить скриншот макета (рис.13).

stepik

3.3 Пробуем себя в роли Web-дизайнера 1 из 1 шага пройден 5 из 5 баллов получено Редактировать

Роль - Web-дизайнер

Создайте макет главной страницы интернет-магазина, который будет содержать перечисленные ниже элементы. Для выполнения задания используйте сайт <https://wilda.ru/onlayn-konstruktor-maketov-saytov>

1. Логотип компании в верхнем левом углу страницы.
2. Карточки товаров с изображением, названием, ценой
3. Ссылки на социальные сети в нижней части страницы.

Дополнительно можно добавить:

4. Баннер с акционным предложением

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows,

Рисунок 13 - Шаг 3.3

Шаг 3.4 - “Пробуем себя в роли таргетолога” предлагает ученикам задачу, в которой компания по производству игрушек для детей решила запустить новую линию товаров роботов - трансформеров. Обучающимся предстоит определить целевую аудиторию для данной продукции, понять, будет ли данный товар полезен и предложить стратегию рекламы, которая максимально эффективно достигнет целевую аудиторию. Ответ нужно оформить в виде скриншотов (рис.14).

Рисунок 14 - Шаг 3.4

Профессиональные пробы обучающихся являются важной составляющей организации предпрофильной подготовки. Они могут помочь определить уровень знаний и навыков школьников в определенной профессиональной области, направить их в будущем на правильный путь при выборе профессии, а также понять, насколько они заинтересованы в конкретной профессии и готовы ли они заниматься ею в будущем.

Таким образом, при правильной организации профориентационной деятельности и соблюдении всех требований, массовый открытый онлайн-курс по профессиям IT-направлений будет являться результативным средством организации предпрофильной подготовки для обучающихся 9 классов.

## 2.2. Апробация разработанного массового открытого онлайн - курса по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы

В ходе данной выпускной квалификационной работы мы искали ответ на вопрос: как создать условия осуществления предпрофильной подготовки обучающихся для осознанного выбора современных профессий IT-сферы? Поэтому, тема работы посвящена разработке массового открытого онлайн-курса (МООС) при помощи платформы “Stepik”, способствующего организации предпрофильной деятельности обучающихся по IT-профессиям.

Целью данной исследовательской работы было теоретически обосновать, разработать и апробировать массовый открытый онлайн-курс предпрофильной подготовки по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы.

Для проверки эффективности разработанного массового открытого онлайн-курса (МООС) по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы была проведена апробация в МБОУ «Новопокровская СОШ № 7». В апробации принимали участие обучающиеся 9 классов в количестве 14 человек, а также учитель информатики, с целью получения оценки проделанной мною работы со стороны учителя (рис.15).

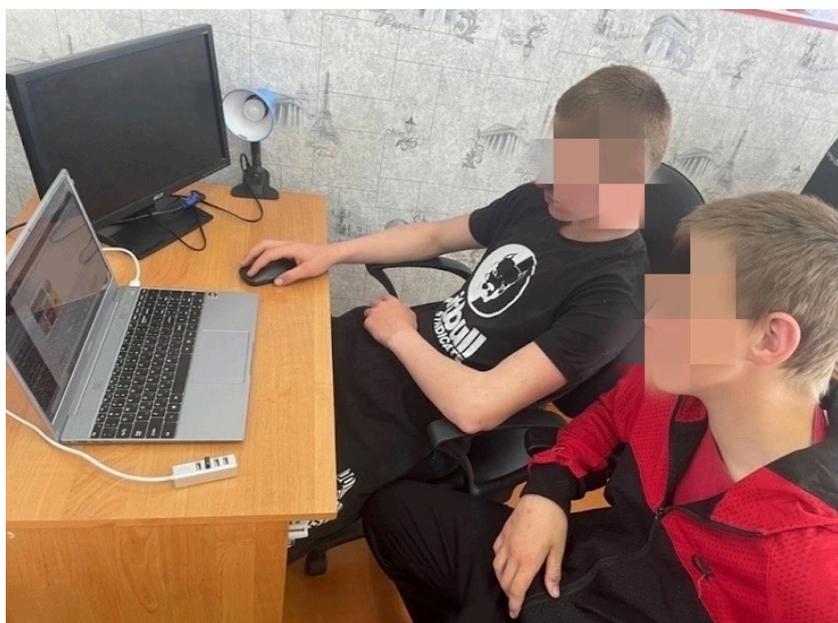




Рисунок 15 - Прохождение MOOC обучающимися

В ходе апробации было проведено 7 занятий, выделенных для предпрофильной подготовки обучающихся. Школьники занимались по одному часу в неделю: изучали теоретический материал, направленный на информирование по IT-профессиям, проводили диагностику своих профессиональных склонностей и предпочтений, выполняли задания профессиональных проб.

Перед проведением апробации, ученики отвечали на 4 вопроса:

- 1) Знаете ли вы, что такое IT?
- 2) Что вы знаете об IT-профессиях?
- 3) Хотели ли вы когда-нибудь стать специалистом сферы IT?
- 4) Интересно ли вам попробовать себя в роли IT-специалиста?

В ходе опроса школьников о сфере IT были получены результаты, представленные в таблице 6

Таблица 6 - Результаты ответов обучающихся

	Ответы обучающихся на вопросы			
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос
Ученик 1	нет	ничего	не знаю	интересно
Ученик 2	я знаю	наверное, это информатики	возможно	думаю, да

Ученик 3	не припоминаю	не знаю	нет	ну да
Ученик 4	не знаю	даже не знаю, что это	сложный вопрос	хочу попробовать
Ученик 5	затрудняюсь ответить	ничего	не понимаю	да
Ученик 6	вроде, это что-то из информатики	это профессии информатики	хотел	пробовать новое всегда интересно
Ученик 7	нет	ничего	нет	нет
Ученик 8	знаю	программист	нет, я буду стилистом	можно
Ученик 9	слышал	связаны с компьютером	да	интересно
Ученик 10	что-то непонятное	ничего вообще	не задумывалась	да
Ученик 11	не знаю	ничего не знаю	нет	не знаю, может быть
Ученик 12	нет	не помню	не думал	не особо
Ученик 13	может и знаю	ничего	не хотел	ну можно
Ученик 14	знаю	это профессии, связанные с информационными технологиями	да	очень интересно

Из ответов обучающихся стало понятно, что почти никто не знаком с данной сферой, что было ожидаемым, ведь не все обучающиеся имеют возможность получения профориентационных услуг в полной мере. В частых случаях ученикам сельских школ может быть труднее получать необходимую помощь в рамках предпрофильной подготовки, так как в сельских районах часто отсутствует доступ к специализированным учебным материалам, курсам и программам, которые могут помочь ученикам глубже изучать предметы относительно выбранного профиля. Также несмотря на то, что в наше время создано большое количество предпрофильных онлайн-курсов, не каждый может им воспользоваться, потому что многие из таких курсов являются платными.

В рамках апробации школа получает доступ к массовому открытому онлайн-курсу (МООС) по IT-направлениям для обучающихся 9 классов со всеми заданиями. Учителя смогут использовать этот курс в своей образовательной практике как материал для организации предпрофильной подготовки школьников, дополнительный или самостоятельный курс по IT для обучающихся в процессе обучения информатике. Данный курс поможет учащимся получить новые знания и навыки в области информационных технологий.

После проведения апробации, ученикам было предложено выполнить тест и ответить на несколько вопросов:

1) Понравился ли вам курс?

Ответ: да/нет

2) Было ли интересно выполнять задания курса?

Ответ: да/нет

3) Удобен ли онлайн-формат обучения?

Ответ: да/нет

4) Помог ли вам курс стать хорошо информированным в сфере IT?

Ответ: да/нет

5) Хотите ли вы продолжать обучение в сфере IT?

Ответ: да/нет

В ходе прохождения теста школьниками были получены результаты, представленные в таблице 7

Таблица 7 - Результаты ответов школьников

	Ответы обучающихся на вопросы				
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос
Ученик 1	да	да	да	да	да
Ученик 2	да	да	да	да	да
Ученик 3	да	да	да	да	да
Ученик 4	да	да	да	да	да

Ученик 5	да	да	да	да	да
Ученик 6	да	да	да	да	да
Ученик 7	да	да	да	да	нет
Ученик 8	да	да	да	да	да
Ученик 9	да	да	да	да	да
Ученик 10	да	да	да	да	да
Ученик 11	да	да	да	да	да
Ученик 12	да	да	да	да	нет
Ученик 13	да	да	да	да	да
Ученик 14	да	да	да	да	да

Исходя из результатов таблиц, был составлен график, отражающий процентное соотношение положительных ответов обучающихся до и после апробации (рис. 16)

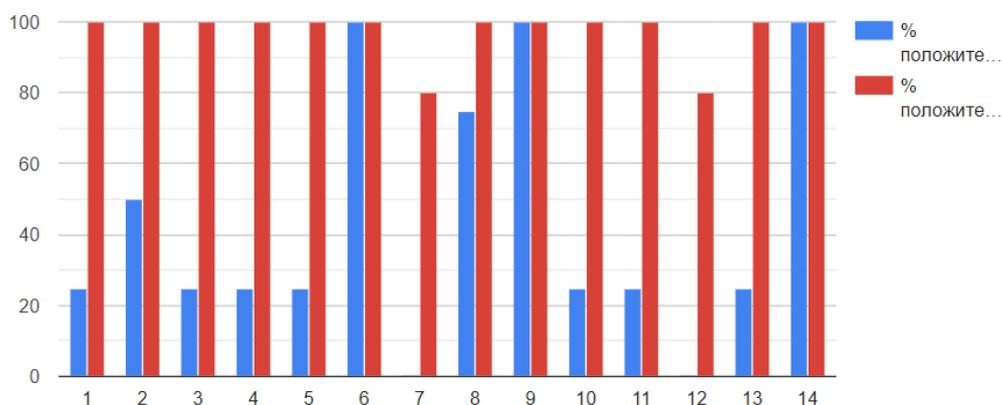


Рисунок 16 - Результаты апробации MOOK

График наглядно показывает, что апробация показала положительные результаты: обучающиеся овладели основами сферы информационных технологий, проявили интерес к изучаемому материалу и оценили доступность и удобство онлайн-формата обучения.

Ниже представлены примеры шага 3.1 - “Пробуем себя в роли графического дизайнера”, выполненные обучающимися (рис.17)



**9 класс**

Если дружба есть у нас, значит мы ребята - КЛАСС

Класс №9

**НЕТ КЛАССА ЛУЧШЕ НАС**



**Огоньки (9)**



**ГОРЕТЬ САМИМ И ЗАЖИГАТЬ ДРУГИХ!**

Рисунок 17 - Примеры шага 3.1

## **Выводы по второй главе**

На основе результатов теоретического исследования осуществлена разработка массового открытого онлайн-курса (МООС) “Как выбрать свою профессию в сфере IT?” в рамках организации предпрофильной подготовки по IT-направлениям. Разработанный массовый открытый онлайн-курс включает в себя три раздела, обеспечивающие три основных этапа предпрофильной подготовки: информирование обучающихся о востребованных профессиях сферы IT, диагностика профессиональных склонностей и предпочтений, а также профессиональные пробы в роли некоторых IT-профессий. Описаны возможности, доступные разработчику при использовании онлайн-платформы “Stepik” [34], а также ее достоинства и недостатки. Изучение всех этих условий обеспечило использование различных элементов платформы Stepik при представлении содержания разработанного курса. Курс доступен по ссылке <https://stepik.org/200176>. Описание представлено в форме скриншотов основных экранов.

В рамках апробации Обучающиеся МБОУ “Новопокровская СОШ №7” получили возможность в процессе работы с МООС ознакомиться с основами IT-профессий и определить свои интересы в данной области; попробовать свои силы в некоторых профессиях сферы IT, что поможет им определить свое будущее образование и карьерные планы; улучшили свои навыки использования компьютера и интернета, что является важным в современном мире IT-технологий.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В рамках данного исследования теоретически обоснован, разработан и апробирован массовый открытый онлайн-курс (МООС) предпрофильной подготовки по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы.

Были получены следующие результаты:

Во-первых, выявлены требования к осуществлению предпрофильной подготовки в 9 классе общеобразовательной школы и современные условия ее реализации, которые заключаются в создании в образовательной организации условий для самоопределения обучающихся; формировании базовых знаний, умений и навыков в интересующей обучающегося области; обязательном учете индивидуальных особенностей, способностей, интересов и профессиональных склонностей школьников.

Во-вторых, проанализировано содержание и дидактическое обеспечение предпрофильной подготовки по IT-направлениям в форме массового открытого онлайн-курса (МООС). Определено, что МООС должен обеспечивать поддержку всех этапов предпрофильной подготовки: информирование, определение профессиональных склонностей и предпочтений, профессиональные пробы обучающихся. При соблюдении всех условий такой курс будет являться средством организации профориентационной деятельности обучающихся.

В-третьих, разработана структура и содержание массового открытого онлайн-курса (МООС) по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы на платформе "Stepik". Курс состоит из трех разделов, которые в свою очередь включают в себя 9 шагов, способствующих организации предпрофильной деятельности обучающихся по IT-профессиям. Данный курс поможет обучающимся, заинтересованным IT-направлением сделать осознанный выбор будущей сферы деятельности.

В-четвертых, проведена апробация разработанного массового открытого онлайн-курса по IT-направлениям для 9 классов общеобразовательной школы.

Курс может использоваться на занятиях предпрофильной подготовки, а также в рамках самостоятельной работы обучающихся.

Таким образом, предпрофильная подготовка является важной составляющей профильного обучения и представляет собой систему психолого-педагогической, информационной и организационной деятельности, содействующей самоопределению учащихся в выборе дальнейшего образовательного маршрута. Массовый открытый онлайн-курс по профессиям IT-направлений является результативным средством организации предпрофильной подготовки для обучающихся 9 классов.

## Список литературы

1. Абаскалова Н. П. Предпрофильная подготовка обучающихся на современном этапе развития образования // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета. 2021. №3. С. 1-9.
2. Афанасьев В.В. Модель массовых открытых онлайн-курсов для родителей, педагогов и обучающихся начального общего образования // Проблемы современного образования. 2019. №1. С. 151-155.
3. Белоглазов А.А. Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества преподавания в сфере информационных технологий // Вестник РУДН. 2018. №2. С. 206-214
4. Бим-Бад Б. М. Философия образования // Бим-Бад Б. М. Педагогический энциклопедический словарь // М.: Большая Российская энциклопедия. – 2012.
5. Бугайчук К.Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. 2013. №3. С. 148-151
6. Всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий // [Электронный ресурс]. URL: <https://datalesson.ru/> (дата обращения: 07.03.2024)
7. Ганзюкова О.Ю. Массовые открытые онлайн-курсы в современной образовательной среде // Наука и образование сегодня. 2018. №4. С. 38-39.
8. Гречушкина Н.В. Массовые открытые онлайн-курсы в контексте современного образования // Сибирский педагогический журнал. 2018. №4. С. 67-70
9. Гришмановская О.Н., Гришмановский П.В. Анализ тенденций распространения массовых открытых онлайн-курсов // Современное педагогическое образование. 2019. №6. С. 54-56.
10. Дериндаг О.Ф., Чизмечи Б. Готовы ли мы к модели новой нормальности в электронном бизнес-образовании? // Сентимент-анализ мнения обучающихся о MOOK. Образование и наука. 2021. №4. С.181-207.

- 11.Климов Е.А. Психология профессионала: Избранные психологические труды // М.: Московский психолого-социальный институт. - 2003.
- 12.Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования от 18.07.2002 года № 2783 // [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901837067> (дата обращения: 14.01.2024)
- 13.Кривых С.В. Самоопределение учащихся – путь предпрофильной подготовки // Современные образовательные системы и технологии. 2018. №1. С. 34-40.
- 14.Ланцева Е.С. Профессии в сфере IT-технологий // [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-proforientacionnogo-urokaprofessii-v-sfere-ittehnologiy-3611184.html> (дата обращения: 05.02.2024)
- 15.Лебедева М. Б. Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования // Человек и образование. 2015. №1. С. 105-109.
- 16.Левченко, И. В. Элективные курсы по информатике в системе профильного обучения // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2005. No 5. С. 81-83.
17. Ложникова Н.А. Предпрофильная подготовка учащихся 8-9 классов как основа для выбора профиля обучения в старшем классе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2009. № 4. С. 51-54.
- 18.Локтева Г.Г. Профессии IT сферы – наше будущее // [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/files/klassnyi-chas-professii-it-sfery-nashebudushche.html> (дата обращения: 09.03.2024)
- 19.Махмутова М.В., Махмутов Г.Р. Модели и платформы реализации массовых открытых онлайн-курсов // Человек и образование. 2015. С.486-488.
- 20.Организация предпрофильной подготовки и профильного обучения в школе // [Электронный ресурс]. URL: <https://urok.1sept.ru/articles/609508> (дата обращения: 12.04.2024)

21. Пинский А.А. Итоги первого года эксперимента по введению профильного обучения // Профильное обучение. М.: Просвещение, 2004. Ч. 1. С. 24–38.
22. Полный перечень IT – профессий // [Электронный ресурс]. URL: <https://madmen.bz/blog/polnyy-perechen-it-professiy> (дата обращения: 12.04.2024)
23. Предпрофильная подготовка: варианты организации и порядок осуществления // [Электронный ресурс]. URL: <https://solncesvet.ru/blog/baza-znaniy/predprofilnaya-podgotovka/> (дата обращения: 04.04.2024)
24. Пряжников Н.С., Румянцева Л.С., Соколова Н.Л. Профориентация: гармонизация точек зрения // Научный диалог. 2018. №3. С. 289-296.
25. Резапкина Г. В. Отбор в профильные классы. М.: Генезис, 2006.
26. Рощина Я.М., Рудаков В.Н. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (МООС) опыт российского образования // Вопросы образования. 2018. №1. С. 176-180.
27. Смирнов А.Ю. Знакомство с профессией «Программист» // [Электронный ресурс]. URL: <https://old.pedsovet.org/> (дата обращения: 03.04.2024).
28. Травкин И.Ю. Массовое, открытое, онлайн-параллельно или вместе? // Высшее образование в России. 2015. №12. С.152-155.
29. Хоченкова Т. Е. Массовые открытые онлайн-курсы: проектирование, модели, технологии интеграции в образовательный процесс школы // Актуальные проблемы преподавания физики в школе и вузе. 2018. С. 133-136.
30. Чистякова С. Н., Холодная М. А., Шалавина Т. И. Твоя профессиональная карьера. 8-9 классы // М.: Просвещение, 2008. С. 92.
31. Элективные курсы по информатике как средство формирования профессионального самоопределения учащихся старших классов в условиях информатизации образования // Вестник РУДН. 2018. №2. С. 100

- 32.10 самых востребованных интернет-профессий в 2024 году // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kp.ru/edu/rabota/samye-vostrebovannye-internet-professii/> (дата обращения: 15.02.2024)
- 33.Н5Р: сайт. – URL: <https://h5p.org/> (дата обращения: 12.02.2024)
- 34.Stepik: сайт. – URL: <https://stepik.org/teach/courses> (дата обращения: 14.01.2024)