

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики
Кафедра физики, технологии и методики обучения
физике и технологии

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ
В ПРОФОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
Выпускная квалификационная работа

Допущена к защите
Зав. кафедрой ФТиМОФиТ,
профессор Усольцев А.П.

дата

подпись

Исполнитель:
Колясникова Анжелика Владимировна,
обучающаяся группы ФИ-1931

подпись

Руководитель:
Мерзлякова Ольга Павловна,
канд. пед. наук, доцент

подпись

Екатеринбург, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ.....	7
1.1. Профориентация школьников: определение, формы и проблемы реализации на современном этапе образования	7
1.2. Психолого-педагогические классы как форма профориентации школьников	15
1.3. Роль геймификации в организации образовательной, в том числе профориентационной, деятельности современных школьников.....	22
ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КЛАССА ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ ..	31
2.1. Геймифицированный профориентационный интенсив как средство привлечения школьников к профессии «учитель физики»	31
2.2. Содержание и способы организации профессиональных проб	35
2.3. Опытно-поисковая работа.....	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	54
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Выбор профессии является одним из самых ответственных и сложных решений для школьников старших классов. Им необходимо продумать свою жизнь и выбрать деятельность, которой бы им хотелось заниматься всю жизнь. Наш мир не стоит на месте, происходит развитие технологий и появление новых профессий, старые же становятся не актуальными или же модернизируются под новые условия жизни. Именно поэтому необходимо дать важную информацию о профессиях школьникам, их особенностях и востребованности на рынке труда для того, чтобы подростки смогли сделать осознанный выбор.

Профориентационная работа с современными школьниками является важнейшей задачей в образовании. Это помогает школьникам определить свои способности, предпочтения и интересы и выбрать профессию, которая соответствует их возможностям.

Существует ряд проблемы профориентационной работы: традиционные формы профориентации (беседы, мероприятие «День открытых дверей» и т.д.) не эффективны для современных школьников; не результативная профориентационная работа со школьниками по направлению «учитель физики» (низкая заинтересованность абитуриентов вуза в направлении «учитель физики» и как следствие наблюдается постоянный дефицит «учителей физики» в образовательных учреждениях РФ).

Сегодня нужны новые формы, которые интересны подростку, и мы предлагаем геймифицированную деятельность по профориентационной работе.

Геймификация в образовании набирает все большую популярность: она способствует повышению мотивации к обучению и развитию интереса к различным учебным заданиям.

Применять игровые элементы можно для достижения различных образовательных задач, в том числе с целью профориентации школьников. Все это определяет *актуальность* изучения данной теме.

Вышеизложенное в целом на теоретико-методологическом уровне определило **проблему настоящего исследования**, заключающуюся в недостаточной разработанности методов профориентации в общеобразовательной школе (университете) с использованием технологий геймификации.

Цель исследования: разработать методику организации профориентационной деятельности психолого-педагогического класса физико-технологического профиля с использованием элементов геймификации.

Объект исследования: процесс профориентации школьников в рамках сотрудничества школа-вуз.

Предмет исследования: организация геймифицированной профориентационной деятельности школьников психолого-педагогического класса физико-технологического профиля.

Гипотеза исследования: проведение профориентационной работы со школьниками в форматах профориентационных интенсивов и профильных психолого-педагогических классов с использованием элементов геймификации позволит повысить интерес абитуриентов к профессии «учитель физики».

Задачи исследования:

1. Изучить определения понятий «профессиональная ориентация», «психолого-педагогические классы» и «профессиональная проба», формы профориентации и выявить проблемы ее реализации на современном этапе образования.
2. Выявить особенности психолого-педагогических классов как формы профориентации школьников.
3. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы изучить роль геймификации в организации образовательной, в том числе профориентационной, деятельности современных школьников.

4. Разработать методику организации геймифицированного профориентационного интенсива как средства привлечения школьников к профессии «учитель физики».

5. Предложить содержание и способы организации профессиональных проб для школьников профильного психолого-педагогического класса.

6. Провести опытно-поисковую работу с целью проверки гипотезы исследования.

Методы исследования:

Теоретические:

1.1. Анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по теме профориентации.

1.2. Синтез основных принципов, которые должны выполняться в геймифицированных профориентационных проектах.

1.3. Моделирование геймифицированного процесса профориентации школьников.

Эмпирические:

1.4. Проведение опытно-поисковой работы по применению разработанной модели профориентации.

1.5. Наблюдение за действиями учеников в геймифицированном профориентационном процессе.

1.6. Опрос, беседа – получение обратной связи участников интенсива и школьников профильного психолого-педагогического класса.

Структура работы: выполненная работа состоит из введения, основной части из двух глав (теоретической и практической), заключения, списка литературы и приложений.

Во введении описана актуальность, сформулирована гипотеза, цель, задачи и приведены методы исследования. В теоретической части выполнен обзор литературы, рассмотрены различные виды профориентации и элементы геймификации. В практической главе представлены разработанные методики по проведению Интенсивов и занятий для психолого-педагогического класса,

включающие в себя профессиональные пробы с использованием элементов геймификации в профориентационной работе со школьниками. В заключении приведены основные выводы и рекомендации по выполненной работе. Список литературы включает наименований. Работа имеет шесть приложений.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

1.1. Профориентация школьников: определение, формы и проблемы реализации на современном этапе образования

На современном этапе развития педагогического образования особую значимость приобретает процесс профессиональной ориентации старшеклассников. Необходимо более тщательно проводить отбор специально подготовить будущих выпускников школ, которые планируют связать свою профессиональную деятельность с психолого-педагогической профессией. Важно, чтобы абитуриент, который поступает в вуз, не был случайным человеком, а тем, кто осознает выбор профессии и знает о ее положительных и негативных сторонах. Очевидно, что поколение молодых педагогов может появиться в школах только при условии их осознанного отбора из числа выпускников школ, которые проявили интерес к деятельности педагога, психолога еще на довузовском этапе [16]. Поэтому от того, как будет успешно организовано взаимодействие школьников с заинтересованными структурами вуза, будет зависеть процесс вовлечения их в психолого-педагогическую деятельность [50].

Вопросам профессионального самоопределения старшеклассников посвящены труды отечественных К.М. Гуревича, Е.А. Климова, Т.В. Кудрявцева, Б.Ф. Ломова, А.К. Марковой, К.К. Платонова, Н.С. Пряжникова и др. В научной литературе проблема профориентационной работы средствами специализированных классов не раз становилась объектом внимания ученых. Авторы А.М. Газиева, Д.В. Качалов, Е.Г. Лаптева, Л.Д. Литвинова в своих работах обсуждают необходимость создания таких организационных условий, при которых процесс довузовской подготовки в педагогических классах стал бы более эффективным. Однако сформулированные выводы охватывают узкий, разрозненный круг вопросов в ущерб описанию целостной системы организации профессиональной

ориентации обучающихся старших классов на базе педагогического класса в вузе [49].

Одной из главных целей профориентационной работы в школе это оказать реальное содействие подростку в выборе профессионального образования. Ведь обоснованным профессиональным выбором является самостоятельное решение человека, который понимает и осознает важность и серьезность планирования перспектив своего становления и развития [1]. Принять данную ответственность в выборе готовы не все взрослые, именно поэтому старшекласснику в данный промежуток времени необходима помощь от окружающих людей: психологов, родителей, а также и учителей [51].

Когда учащиеся самостоятельно профессионально самоопределяются, планируют свою карьеру это и является высшим уровнем профориентации. Человек расположен и готов сделать самостоятельное, ответственное и осознанное решение к своей самореализации без чьей-либо помощи на высшем уровне профориентации. Чтобы достичь данный уровень в образовательном учреждении необходимо сформировать системную, полноценную профориентационную работу, которая направлена на формирование личности подростка как субъекта профессионального самоопределения [32].

Рассмотрим определения термина «профориентация».

По Е.А. Климову, профессиональная ориентация – организация научно обоснованной системы мер (социально-экономических, психолого-педагогических, медико-физиологических), способствующих профессиональному самоопределению личности, формированию будущего профессионала, умеющего с наибольшей пользой для себя и для общества применить в профессиональной деятельности свои склонности и способности, свободно ориентироваться и быть конкурентоспособным на рынке труда [22].

Ю.П. Аверичев определял профессиональную ориентацию как систему научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии на оказание помощи молодежи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве [7].

Г.М. Коджаспирова и А.Ю. Коджаспирова в своих работах рассматривают профориентацию как научно-практическую систему подготовки молодежи к свободному, сознательному и самостоятельному выбору профессии, учитывающая индивидуальные особенности и потребности личности и рынка труда и осуществляемую через профессиональную потребность, профессиональную диагностику, профессиональную консультацию, профессиональный отбор, профессиональную адаптацию [23].

В энциклопедическом словаре по психологии и педагогике профориентация определяется как научно обоснованная система мероприятий, направленных на оказание помощи учащимся в выборе профессии с учетом их индивидуальных склонностей, способностей и других психологических особенностей [55].

По Национальному стандарту Российской Федерации «Профориентация и психологическая поддержка населения в Российской Федерации» профессиональная ориентация определяется как обобщенное понятие одного из компонентов общечеловеческой культуры, проявляющегося в форме заботы общества о профессиональном становлении подрастающего поколения, поддержки и развития природных дарований, а также проведения комплекса специальных мер содействия человеку [28].

В работе И.В. Романовой и Н.П. Романовой определял профессиональную ориентацию как систему психолого-педагогических, медицинских, социальных и иных мероприятий, которые направлены на формирование профессионального самоопределения подростков с учетом его интересов, склонностей, способностей и возможностей, а также с учетом потребностей общества в специалистах, затребованных на рынке труда [45].

Будем рассматривать понятие «профориентация», опираясь на энциклопедический словарь по психологии и педагогике и определять ее как совокупность мероприятий, направленных на рекомендации и помощь старшеклассникам в выборе профессии, которые соответствуют их интересам, возможностям и способностям.

Существуют разные методы и формы организации профориентационной деятельности школьников, как в школе: беседа, дебаты, приглашение специалистов, интервью, выезд на предприятия и другие, так и на базе вуза: день открытых дверей, экскурсия, мастер-класс и другие. Используются такие методы как игра, мозговой штурм, моделирование, упражнения, дискуссия, диалог и другие [5].

Рассмотрим подробнее наиболее часто встречающиеся.

Формы и методы профориентационной работы:

Игра. Характерный признак игры представляет собой условность действий, что помогает сделать деятельность интересным и активным. Целью игры является формирование навыков, а также опыт себя в новой роли.

В ролевой игре школьник может примерить на себя ту или иную профессию. Например, заданием для игры, в которой школьник выступает в роли учителя физики, может быть, следующее: «вам нужно показать физический эксперимент, но в школе нет необходимого оборудования для демонстрации определения плотности жидкости, поэтому вам нужно сделать из подручных материалов прибор (ареометр), который можно будет использовать при объяснении данной темы».

Таким образом, ролевая игра содействует формированию различных навыков решения проблемных ситуаций, которые могут возникнуть в процессе обучения физике в школе, отработке различных вариантов поведения в такой проблемной ситуации, понимания школьников и их поведения. Благодаря игре школьники могут качественнее узнать профессию учителя через самостоятельные действия в реальной жизни.

Мозговой штурм – это эффективный метод работы с группой. Перед группой ставится конкретное задание. В данном методе важным является формулирование проблемной ситуации в качестве вопроса для того, чтобы участники придумывали свои предложения и идея для ответа на вопрос.

Например, в профессии учитель это может быть объяснение материала и выступление на публике, оценка работ одноклассников, разработка дидактического материала для урока или выступления. Задание для ролевой игры: «представьте себя в роли учителя естественно-научного направления, которому необходимо помочь обучающемуся понять пройденный на уроке материал. Продумайте, какие методы, средства вы будете использовать при дополнительном объяснении материала и помощи ученику.

Моделирование. Характерной в данной игре есть принятия модели решения в данных условиях ситуации по типу собеседование на работу и т.д.

Модель представляет собой представление замены условной реальности, которая сохраняет важные характеристики для нас. Условность моделей разрешает отклониться от действительности, в то время как структура действий позволяет действенной проработке навыков и действий.

Например, представьте, что вы устраиваетесь на работу учителем физики в школу. Что вы будете рассказывать о себе, о ваших навыках, что вы укажете в своем резюме и т.д., чтобы рабочее место досталось точно вам. В этом задании ученикам нужно продумать, какими необходимыми качествами должен обладать «учитель физики».

Дискуссия. Это техника, которая привлекает школьников к инициативному обсуждению и взаимообмену информацией и опытом. Обсуждая ситуации и вопросы, происходит усиление взаимодействия между участниками. Дискуссию можно использовать как самостоятельную технику, а можно дополнить к другим. Данный метод способствует узнать разную аргументацию и точки зрения школьников, структурировать информацию, произвести выводы, предоставить возможность выразить свою точку зрения каждому.

Для раскрытия темы дискуссии и достижения ее цели школьникам следует задавать правильные вопросы. Рассмотрим их на примере темы дискуссии «Что из себя представляет профессия учитель в современном мире?». Примерные вопросы для обсуждения: каким вы видите современного учителя? Как он должен взаимодействовать с детьми, родителями? Чего от него ждут дети? Какое место занимает профессия учитель в современном мире? Как вы относитесь к данной профессии и т.д. Отвечая на эти и другие примерные вопросы, школьники расширяют представление о профессии учителя и смотрят на нее, с другой стороны.

В педагогической литературе есть классификация организационных форм в соответствии с организацией школьников: участие в воспитательном процессе всего класса или отдельных учеников. В связи с этим различают следующие формы: 1) фронтальная или массовая работа; 2) групповая или кружковая работа; 3) индивидуальная работа. Это распространённая научно обоснованная классификация.

Помимо рассмотренных форм, необходимо уделить особое внимание таким методам и формам, которые можно применять в дистанционном режиме. Ведь всё чаще вводятся некоторые ограничения в зависимости от различных ситуаций: коронавирус – все были вынуждены выйти в онлайн формат работы и другие причины, по которым вводят дистанционный режим. Также многие предприятия закрыты, и сходить на экскурсии невозможно.

Одной из форм дистанционного формата может быть онлайн встреча. Например, специалист с предприятия проводит беседу, а также отвечает на интересующие вопросы школьников. Также учитель может провести мастер-класс, игру на профорIENTATION школьников, показать возможности и методы проведения урока или эксперимента в онлайн формате.

Еще одной формой может быть виртуальная экскурсия. Это заранее записанное видео предприятия или школы, выступление специалистов. Или виртуальная экскурсия в реальном режиме, специалист показывает

предприятие или школу, рассказывает интересные факты, показывает оборудование и отвечает на вопросы школьников [32].

Данные формы можно классифицировать в соответствии с методикой воздействия:

- вербальные или словесные формы (соборания, лекции, доклады, читательские конференции, диспуты, встречи, устные журналы, беседы и т.п.);
- практические формы (походы, экскурсии, конкурсы, занятия кружков, тренинги и т.п.);
- наглядные формы (выставки творчества, книжные выставки, тематические стендапы и т.п.).

Рассмотрев разные методы и формы профориентационной работы, можно сделать вывод, что у учителя большой арсенал этих методов и форм, но остается открытым вопрос – как их правильно применить и в какой последовательности, в каком возрасте, индивидуально или в групповом формате для лучшего раскрытия профессий и помощи выбора школьникам. Как вариант в своей работе Черкасова предлагает следующую возможную последовательность этапов профориентационной работе.

Т.В. Черкасовой предложена возможная последовательность этапов профориентационной работы с подростками в общеобразовательной школе [50]:

1. Массовое распространение информации о профессиях, знакомство всех школьников со сферами и видами профессиональной деятельности; стимулирование интереса к выбору профессии; начало формирования готовности сделать выбор будущей профессии.

2. Распределение подростков на группы в зависимости от проявленного интереса к той или иной сфере деятельности; проведение групповых занятий и мастер-классов по навыкам в соответствующей профессиональной сфере; побуждение к увеличению каким-либо видом деятельности, творчества.

3. Проведение индивидуальной диагностики, интервьюирования для выбора конкретного вида профессии; определение наиболее подходящих профессий.

4. Пробование подростком себя в подобранных профессиях в качестве начинающего стажера; освоение простейших профессиональных навыков в этих профессиях (профессиональные пробы); определение с учетом пройденной практики одной наиболее привлекательной и подходящей профессии.

5. Составление индивидуальной образовательной траектории; выбор учебного заведения для освоения подходящей профессии, консультации по подготовке к поступлению в учебное заведение.

6. Помощь в трудоустройстве после обучения в профессиональном учебном заведении; сопровождение в последующем в ходе профессионального роста и построения карьеры.

Очевидно, что осуществление указанных этапов поспособствует уделять больше времени каждому из школьников и конечно потребует затрат времени, сил и ресурсов со стороны субъектов профориентационной работы.

В заключении следует отметить, что профориентация изучалась многими исследователями и выделены разные формы и методы, предложен алгоритм проведения профориентации, однако на сегодняшний день существует ряд нерешенных вопросов:

- большинство перечисленных традиционных форм профориентации не отвечают интересам современных подростков;

- существуют сложности с реализацией некоторых форм профориентации, например, экскурсии. Непросто в данный момент вывести класс на экскурсию в город, ведь необходима подготовка: разрешение родителей, согласовать маршрут с ГИБДД, нанять автобус, согласовать со школой и с предприятием, куда вывозятся дети и много другое.

- ведется недостаточная работа по привлечению школьников к профессии «учитель физики». Несмотря на то, что ученики знакомы с данной

профессией с 1 класса, она их не привлекает. Также учитель чаще всего в профориентационной деятельности делает уклон на различные другие специальности: врач, полицейский, пожарный и т.д., а с профессией учитель не знакомит.

Решению этих проблем будет посвящено дальнейшее исследование.

1.2. Психолого-педагогические классы как форма профориентации школьников

По данным Министерства Просвещения, в российских школах катастрофически не хватает учителей. В каждой третьей школе нет учителей физики. Особенно актуальна эта проблема для Уральского федерального округа [44]. В связи, с чем одной из актуальнейших задач образования является повышение престижа профессии «учитель физики» и привлечение школьников к ней. Поэтому активно создаются психолого-педагогические классы. Рассмотрим, когда появились первые психолого-педагогические классы.

Вторую половину XIX века можно считать временем начала появления педагогических классов. Именно в это время, в Российской империи стремительно прогрессировало народное просвещение. Например, «по некоторым подсчетам за период с 1865 по 1895 гг. число училищ всех типов ведомства Министерства народного просвещения возросло в 17,5 раз» [4]. Таким образом, выросла потребность в педагогических кадрах.

В 1859 году появилась первая информация об формировании педагогических классов. По предложению ученого и практика в сфере педагогики и психологии К.Д. Ушинского в Смольном институте открывается педагогический класс с двухгодичной подготовкой [3].

По мнению Н.И. Пирогова данная идея открытия педагогических классов, могла решить проблемную ситуацию с нехваткой кадров, особенно на селе. Он подмечал, что «учреждением учительских отделений при

гимназиях открылась бы, по крайней мере, возможность для учителей еще неотсталых развить их педагогические способности через упражнение в педагогии молодых людей, готовящихся к учительскому званию» [37, 47].

Несмотря на то, что педагогические классы были созданы более 150 лет назад, они до сих пор не потеряли свою актуальность. Сейчас психолого-педагогические классы становятся всё популярнее, их открывают на базе школ, на базе вузов и т.д.

Минпросвещения России совместно с Академией Минпросвещения России и субъектами Российской Федерации продолжает работу по созданию и развитию в стране сети профильных психолого-педагогических классов. Эта работа ведется Академией Минпросвещения России в соответствии с Планом мероприятий реализации Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года, который предусматривает созданию к декабрю 2024 года не менее пяти тысяч профильных классов [2].

- > 3300 классов на конец 2022 г.;
- 80 регионов;
- > 50 тыс. учеников;
- $\geq$ 5 тыс. классов в 2024 г.

Работа по созданию профильных психолого-педагогических классов и их развитию ведется с 2021 года.

Создаются профильные классы, которые решают различные задачи: выявление учеников с педагогической одаренностью для восполнения дефицита профессионально подготовленных учителей в регионах; снижение доли отсева студентов педвузов; закрепление в профессии молодых педагогов в первые три года их работы. А также одной из важных задач является формирование сотрудничества между местным сообществом в регионах и образовательными учреждениями.

Преимуществом обучения в психолого-педагогическом классе для школьников является возможность получить первое представление о

педагогической профессии; сформировать отношение к учителю как к профессионалу; сориентироваться в системе ценностей, которая отражает специфику работы учителя. Деятельность в психолого-педагогических классах является развитием и формированием профессионального самоопределения, сравнение своего интереса и особенностей профессии.

Особый интерес вызывают *профильные психолого-педагогические классы*.

Профильные психолого-педагогические классы (группы) – первая ступень непрерывного педагогического профессионального образования. У данного сплоченного школьного учебного заведения, есть свои признаки. Это избирательный принцип состава обучающихся, профилирование обучения, обеспечение деятельного подхода; наличие отлаженной структуры взаимодействия с организациями [31, 39].

Профильный психолого-педагогический класс (ПППК) – объединение обучающихся образовательной организации. Признаки: избирательный принцип состава обучающихся, профилирование обучения, обеспечение деятельного подхода; наличие отлаженной структуры взаимодействия с организациями [14].

Преимуществом профильных психолого-педагогических классов является то, что ученики сразу видят специфику профессии, например, у профессии «учитель физики» есть особенности – это необходимость проведения демонстраций и экспериментов [6, 15].

Для психолого-педагогических классов важна организация их деятельности [40]. Рассмотрим модели и механизмы.

Модели и механизмы организации психолого-педагогических классов.

С учетом массового введения профильного обучения и вступления в силу новых ФГОС среднего общего образования сформировались три существенные модели организации деятельности классов профильной направленности, в том числе психолого-педагогических классов.

Первая модель – «внутришкольная профилизация».

Эта модель психолого-педагогического класса основывается в образовательной организации. Данная модель организации психолого-педагогических классов распространена для больших городов в школах, имеющие несколько классов в параллели. Общеобразовательные предметы, включающие в себя базовые и профильные уровни, помимо этого курсы: факультативные и элективные осуществляются педагогами данного учебного заведения. В то же время учебное заведение является открытой для социального партнерства и сотрудничает с другими образовательными организациями: педагогические вузы и колледжи, другие социальные организации в рамках работы, направленной на профориентацию.

Вторая модель – «сетевое взаимодействие» (сетевое взаимодействие общеобразовательных организация для совместной организации психолого-педагогических классов) [10].

Эта модель психолого-педагогического класса предусматривает объединение нескольких образовательных организаций, которые расположены в пределах транспортной доступности друг от друга. Данная модель организации предусмотрена в малых городах, а также в микрорайонах городских округов, где несколько общеобразовательных школ расположены поблизости друг от друга. Каждое учебное заведение осуществляет базовые общеобразовательные дисциплины, а профильные дисциплины и элективные курсы реализуются на базе одной из школ, которые обладают соответственными кадровыми и материальными ресурсами. Эта модель предусматривает экономичного использования ресурсов образовательных организаций, укомплектованности класса обучающимися из разных учебных заведений, создание условий для внедрения индивидуальных учебных планов.

Модель сетевого взаимодействия может быть расширена за счет привлечения к сотрудничеству профильных организаций и высших учебных заведений. Профильные организации-участники реализуют образовательную программу в сетевой форме и могут принимать участие в

профориентационной деятельности, организации практики, проектной и исследовательской деятельности учащихся, разработке программ повышения квалификации педагогов (в соответствии с условиями договора). Высшие учебные заведения координируют деятельность образовательных организаций, осуществляют научно-методическое сопровождение их деятельности, осуществляют научно-методическое сопровождение их деятельности, участвуют в повышении квалификации педагогических работников и организуют профориентационную работу с учащимися.

Третья модель – «ресурсный центр» (организации психолого-педагогического класса предполагает выделение одной образовательной организации в качестве ресурсного центра). Это может быть одна из наиболее сильных школ микрорайона, которая имеет необходимые ресурсы, педагогический вуз, педагогический колледж, центр профессиональной ориентации.

Ресурсный центр является основным и занимается подготовкой обучающихся по профильным предметам и элективным курсам для улучшения качества образования, индивидуального процесса обучения с учетом интересов и возможностей учащихся профессиональной направленности. Деятельность ресурсного центра реализуется на основе договора о дополнительном образовании или осуществляется в очном или дистанционном формате.

Эта модель реализуется, когда в отдельных учебных заведениях нет ресурсов и возможностей организовать необходимые условия для профильного обучения: обучение по индивидуальному плану с возможностью выбора предметов с углубленной подготовкой; наличие социальных партнеров в соответствии с профилем подготовки; готовность педагогических работников.

Важным видом деятельности школьников во всех моделях профильных психолого-педагогических классах являются профессиональные пробы [46]. Рассмотрим определение понятия «профессиональная проба».

Профессиональная проба – один из практико-ориентированных форматов профориентации, профессиональное испытание, которая моделирует элементы конкретного вида профессиональной деятельности, завершённый процесс, способствующий осмысленному, обоснованному выбору профессии [14].

Профильные педагогические пробы – эффективный способ ранней профориентации. Цель проведения профессиональных проб по педагогическим специальностям – выявление и поддержка талантливых детей школьного возраста на основе демонстрации и проведения элементарных профессиональных программ внеурочной деятельности педагогической направленности с использованием международных стандартов [14, 53].

Профессиональные пробы необходимо органично включать в деятельность психолого-педагогического класса. В частности, алгоритм организации психолого-педагогического класса был предложен Е.Г. Врублевской, этапы которого названы автором «механизмами» [52].

Механизмы организации психолого-педагогического класса:

- механизм приема (отбора) учащихся в профильные психолого-педагогические классы;
- механизмы развития сетевого взаимодействия между образовательными организациями;
- механизмы развития социального партнерства;
- механизм оценки результатов образования в условиях функционирования психолого-педагогического класса.

В практике педагогики особое значение профориентации для школьника определено переходом на профильное обучение в старших классах, которое предполагает следующее самоопределение касательно профилирующего направления предстоящей профессиональной деятельности. Школьник в девятом классе получает информацию о различных видах дальнейшего образования и конкретно к нему готовится.

Рассмотрим примеры организации психолого-педагогических классов в различных вузах.

Педагогический класс был создан на базе факультета педагогики и психологии Нижневартковского государственного университета (НВГУ) в 2007 г. Для целенаправленной профессионально педагогической ориентации и оказания профориентационной поддержки обучающимся общеобразовательных организаций города Нижневартовска и Нижневартковского района в процессе выбора сферы будущей профессиональной деятельности, а также желающим получить представление о специфике психолого-педагогического труда.

Также был создан психолого-педагогический класс на базе Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области Московского государственного областного университета (МГОУ). Целью является формирование у обучающихся целенаправленной профессионально-педагогической ориентации, интереса к педагогической деятельности.

В результативном решении проблемы своевременного выбора профессии выпускника школы имеют интерес все участники образовательного процесса родители, педагогически работники, образовательные организации, сами обучающиеся.

Функционирование психолого-педагогических классов, как показывает опыт организации, демонстрирует положительную динамику приема на направления психолого-педагогической подготовки абитуриентов, которые ранее обучались в педагогическом классе, свидетельствует о необходимости продолжения работы по профессиональной ориентации старшеклассников [49].

В заключении следует отметить, что, несмотря на то, что психолого-педагогические классы были созданы давно и разработаны различные модели их реализации, существует проблема в вовлечении и удержании школьников в деятельности этих классов. Для решения такой проблемы можно

использовать широко внедряемую сегодня в различные сферы деятельности человека теорию геймификации.

Как вариант решения – разработка методики профориентационной деятельности со школьниками профильного психолого-педагогического класса с использованием элементов геймификации. Подробнее рассмотрим решение этой проблемы в дальнейшем исследовании.

1.3. Роль геймификации в организации образовательной, в том числе профориентационной, деятельности современных школьников

Как было сказано выше школьников не привлекает любая образовательная деятельность, их привлекают телефоны и игры, где они могут управлять процессом, ведь в играх применены элементы геймификации, которые можно также использовать в профориентации школьников.

Процесс вовлечения и мотивации получил название «геймификации образования». Под геймификацией К. Вербах и Д. Хантер понимают применение игровых методик в неигровых ситуациях. В качестве рабочего в рамках нашего исследования мы примем это определение.

Опыт Е.Д. Данкиной применения геймификации в повышении эффективности обучения персонала показывает, что использование этого подхода позволяет значительно увеличить эффективность образовательного процесса [18].

В 1978 году Ричард Бартл доктор философии по теме «Искусственный интеллект» обнаружил, что школьников можно условно разделить на 4 типа игроков. Приблизительно половину игроков в значительной мере привлекает игровой мир, другой же половине более интересными представляются игроки, которые населяют данную игровую вселенную. Доля игроков выбирает взаимодействовать с игровым миром и игроками (исследовать,

общаться). Другим увлекательнее активно влиять на игровой мир и игроков (зарабатывать, лечить) [29].

Если эти пары противоположностей (Мир $\Leftrightarrow$ Игроки и Воздействие $\Leftrightarrow$ Взаимодействие) расположить на осях координат, то 4 типа игроков, по версии Бартла, находятся в квадратных пересечениях этих осей.

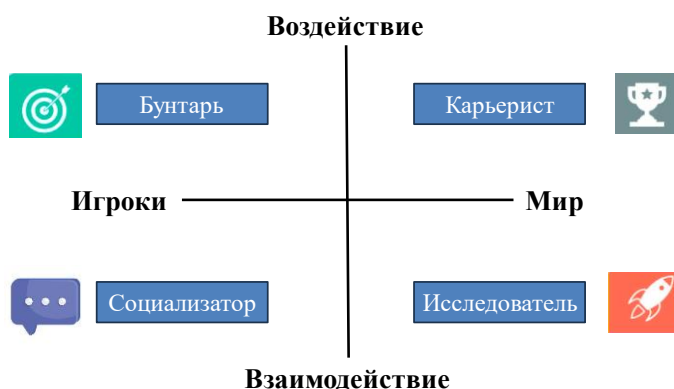


Рисунок 1. Типы игроков

Первый тип игрока – «карьерист», находится на пересечении «Воздействия» и «Игрового мира». Поведение «карьеристов» легче всего отследить, и мотивировать их легче, чем другие типы игроков.

«Карьеристам» интересен успех в игре: очки и знаки, шанс закончить игру или уровень, набрав максимальное количество баллов, доступное в игре. Этому типу игроков значимо видеть свой прогресс, помимо этого важно иметь возможность повысить свой уровень. Для этих игроков характерно прохождение игры или уровня несколько раз, пока не соберут максимальное количество очков.

Второй тип игрока – «исследователь», находится на пересечении «Игрового мира» и «Взаимодействия».

«Исследователи», как и «карьеристы» проходят много раз уровень или игру, но по другим причинам. Для типа игрока исследователь большую значимость имеет изучение игрового мира. Они могут долго наблюдать и изучать разные задания, пробовать различные варианты использования

предметов в разном порядке. Их привлекают такие игровые элементы, как пасхальные яйца, черный ящик и квесты.

Третий тип игрока – «социальщик», находится на пересечении «игроки» – «взаимодействие». Самое привлекательное для них – общение с другими игроками.

В принципе всё начинается с разговора об игровом мире, но после обсуждение переходит на повседневные темы, спорт и т.д. Если в игре есть чат или форум, то высокая доля его веток создается благодаря этому типу игроков. Но большая часть «социальщиков» ведет себя в чатах и в игре так же, как и в повседневной жизни, некоторые из них играют по принципу ролевой игры. Они могут либо надеть маску, которая задана правилами и особенностями игры, либо придумать своего персонажа. Так или иначе, данный герой должен вписываться в игровой мир, ведь по-другому не сможет существовать, но не обязательно должен совпадать с внешностью, характером игрок в реальной жизни.

Четвертый тип игрока – «критик», находится на пересечении «игроков» и «воздействия».

Данный тип получил свое название, потому что таких игроков проще найти по недружелюбным действиям по отношению к другим. Несмотря на это, данный вариант не является единственным возможным их «воздействия». Неоднократно «бунтари» оказывают помощь другим игрокам, помогают им идти вперед, являются наставниками. Данный тип интересуется возможность победить соперников, и им предпочтительнее такой метод геймификации как рейтинги [29, 33, 34].

Таблица 1

Классификация типов игроков Ричарда Бартла

Тип игрока	Пересечение	Игровая цель
Карьерист, накопитель, игрок	Воздействие и игровой мир	Получение наград (накопление очков)
Исследователь	Игровой мир и взаимодействие	Наличие тайн
Социализатор	Взаимодействие и игроки	Общение,

		командная работа
Критик, бунтарь, эксперт	Игроки и воздействие	Победить других игроков

Рассмотрим, какие методы и приемы являются предпочтительными для разных типов игроков.

Методы и приемы геймификации.

Методами геймификации являются: очки, бейджи, рейтинги лидеров, сторителлинг, миссия, обратная связь.

Способы использования очков в геймификации:

Очки эффективны для ведения счета. Помимо этого, демонстрируют игроку, его прогресс и как он справляется с игрой. Очки создают связь между продвижением в игре и внешними вознаграждениями, то есть, набрав определенное количество, есть возможность получить реальный приз. Очки могут быть внешним показателем прогресса, например, каждый игрок сможет увидеть счет другого игрока, сравнив со своими.

Понимая сущность системы очков, можно использовать их для реализации целей геймифицированной системы. Если необходимо усилить конкуренцию, то необходимо использовать очки для определения счета.

Но использование очков крайне ограничено. Они однообразные, абстрактные, разнозначные и простые, как любые очки. Каждое дополнительное очко просто представляет большую величину счета, и не более того. Это одна из причин, по которой часто вместе с очками применяют бейджи.

Типичный элемент накопления очков характерно для «карьериста», ему важно как можно больше накопить баллов. Для «социальщика» такой элемент может стать ресурсом для выбора команды, в которой он сможет осуществлять совместную деятельность. «Исследователь» стремится накопить очки для открытия, например, «черного ящика», «новых миров» или «уровней игры» и т.д. В связи с тем, что типу игроков «критик» характерно

менять систему игры, они могут управлять системой, раздавая очки другим игрокам для достижения своих целей.

Использование бейджей в геймифицированной системе. Бейджи – это более содержательная версия очков.

Исследователи Джудд Антин и Элизабет Черчилль предположили, что хорошо продуманная система бейджей отличается мотивационными характеристиками.

Бейджи для пользователей могут быть основанием к стремлению вперед, что аргументирует их положительный мотивационный характер, ведь они отслеживают свой прогресс. Кроме того, показывают рост, деятельность пользователя, его способности и интересы. Бейджи занимают важную роль символов виртуального статуса и доказательства личного опыта игрока в системе геймификации. Также бейджи, которые совпадают у игроков будут чувствовать принадлежность к одной группе.

Одной из основных характеристик бейджей – их гибкость. За разные виды деятельности игрокам можно присвоить различные типы бейджей. Их разнообразие ограничено только воображением разработчика игр и потребности бизнеса. Это разрешается геймифицированному сервису притягивать различные группы пользователей и вызывать у них интерес теми способами, которые невозможны при одноточечных системах.

Бейджи могут стимулировать к достижению определенных целей, выполнению заданий такого типа игрока, как «карьерист». Для «социальщика» бейджи могут быть признанием, то есть дают возможность повышения популярности и авторитета среди других игроков. Использование бейджей для «исследователей» позволяет получить этому типу игроков, например, понимание важности своей деятельности и признание в научной сфере. Для типа игрока «критик» бейджи дают право участвовать в улучшении игры, ее изменении на основе анализа и конструктивной критики.

Использование рейтингов в геймифицированной системе. Рейтинги – последняя составляющая триады PBL и, вероятно самая сложная. Во-первых,

игрокам необходимо знать и понимать свое положение относительно соперников. Помимо этого, рейтинг может создать такую среду для развития, не дающая очки и бейджи. Если же важны показатели в игре, то рейтинг позволяет сделать показатели публичными между игроками – их видят все. При правильном использовании рейтинги могут стать сильными мотиваторами. Осознание, что для улучшения своего результата: необходимо переместиться на строчку выше или на самую верхнюю строчку нужно всего лишь набрать несколько очков, для игроков это может стать мотивацией.

Во-вторых, рейтинги могут полностью лишать мотивации. Рейтинги снижают разнообразие игры, которые сводят к борьбе за преимущества, что может оттолкнуть и привести к неподходящим моделям поведения.

Рейтинговая система нравится такому типу игроков, как «критик» для того, чтобы видеть прогресс и иметь возможность обыграть других игроков. Рейтинговая система для «критиков» может повысить статус и авторитет перед другими игроками, а также стимулировать для качественной и конструктивной критики. Рейтинговая система может стимулировать «карьеристов» к конкуренции между другими игроками, а именно для достижения более высоких результатов. Высокие рейтинги для типа игрока «исследователь» могут быть признанием достижений выполненной работы. Рейтинговая система для «социальщика» может повысить эффективность сотрудничества и кооперации с другими игроками команды.

Еще одним игровым элементом геймификации является сторителлинг. История для игры, задачи или проекта необходима. Данный элемент геймификации остается одним из актуальных. История и герои являются эффективным стимулом для общения с аудиторией. Сторителлинг включает в себя эмоциональный аспект, вариативность и некоторые выборы, могут быть ложными, которые влияют на игру.

Для типа игрока «критик» сторителлинг может включать конфликтные ситуации, где игрок сможет себя проявить. Также можно включить соревнования, где соперничество между игроками усилит чувство

превосходства. История, которая содержит в себе множество тайн и загадок является важным элементом для «исследователя», он будет стремиться разгадать. Сторителлинг для «карьериста» показывает важность развития навыков. Для «социальщика» данный элемент геймификации создаст разные активности: общение в чатах и форумах, социальных сетях. Важно разработать актуальные темы для обсуждения для лучшего узнавания других игроков.

Миссия также является одним из элементов геймификации. Она создает увлекательную игровую среду, помогает игрокам удовлетворить свои потребности в общественном влиянии, ограниченных ресурсах и удовлетворении любопытства.

Для «карьеристов» миссия является важным элементом геймификации. Она заключается в накоплении баллов, средств и ресурсов в игровом процессе. Как говорилось выше, для «карьеристов» важным является рост в процессе игры и накопление очков. Миссия для «социализаторов» связывает знакомство и поддержание дружеских отношений между игроками, сотрудничество для достижения цели. Миссия для «бунтарей» может заключаться в оценке различных элементов игры: звук, история, графика. Они выступают в роли «экспертов» для выявления слабых и сильных сторон игры для улучшения процесса в будущем. Миссия для «исследователя» заключается в изучении и освоении игрового мира, обнаружения тайн и новых элементов.

Существует три категории игровых элементов, применимых в геймификации: динамики, механики и компоненты. Рассмотрим подробнее.

Динамики:

1. Ограничения (лимиты или вынужденные компромиссы).
2. Эмоции (любопытность, дух соперничества, разочарование, счастье).
3. Повествование (последовательная, непрерывная сюжетная линия).
4. Продвижение (рост игрока и его развитие).

5. Отношения (социальные взаимодействия, формирующие чувства товарищества, статуса и альтруизма).

Механики – основные процессы, которые движут действиями и формируют у игрока вовлеченность: задания, соревнование, сотрудничество, вознаграждение, обратная связь и другие.

Каждая механика – способ достижения одной или нескольких описанных динамик. Случайное событие, такое как неожиданное вознаграждение, может стимулировать в игроках вовлеченность и любознательность. Таким же способом можно «зацепить» новых участников или удерживать интерес опытных игроков [11].

Компоненты – это более конкретная форма, которую принимают механики и динамики: достижения, бейджи, сражения, коллекционирование, команды, подарки и другое.

Как каждая механика связана с одной или несколькими динамиками, каждый компонент связан с одним или несколькими элементами высшего уровня.

Рассмотрев элементы геймификации, необходимо перейти на язык методики обучения:

Под компонентами в геймификации понимаются средства, которые необходимы для организации деятельности. Например, это может быть оборудование и дидактические материалы: учебники, чек-листы, памятки, электронная доска, проектор, цифровая лаборатория, виртуальная «валюта» и т.д.

Механиками в геймификации понимаются приемы и методы, с помощью которых можно организовать деятельность, соответствующую игровым интересам различных типов игроков. Например, методы взаимодействия участников образовательного процесса: выбор и содержания учебного материала и форм деятельности.

А под динамиками в геймификации понимаются то, ради чего осуществляется эта деятельность, то есть это цель то, что привлекает игрока

в системе. Цель: эффект деятельности – появляющиеся в результате взаимодействия эмоции, мотивация, образовательный прогресс.

Далее нами будет рассмотрена методика организации и проведения геймифицированной профориентационной деятельности для привлечения школьников к профессии «учитель физики».

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КЛАССА ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ

2.1. Геймифицированный профориентационный интенсив как средство привлечения школьников к профессии «учитель физики»

Дефицит учителей в школах является катастрофической проблемой современного образования по данным Министерства Просвещения. В каждой третьей школе РФ нет «учителей физики». Данная проблема актуальна для Уральского федерального округа [44]. Именно поэтому необходимо повысить престиж профессии «учитель физики» в глазах школьников и привлечь их к данной специальности.

Особое место в профориентационной деятельности школьников к профессии учитель играют педагогические вузы [12, 16]. Метод профориентации рассматривался в таких работах, как Пряжниковой, Климовой и Резапкиной [22, 42, 43]. Проанализировав профориентационную деятельность вуза, можно сделать вывод, что проводится множество мероприятий профориентационной направленности (беседы о направлениях и профилях, организуемые преподавателями, оформление информационных стендапов, приглашение профессионалов на классные часы, тематические вечера, организация лекториев, посещение предполагаемыми абитуриентами образовательных учреждений, организация «День открытый дверей», выступление ученых вуза в СМИ и другое), которые в большой степени носят традиционный характер и не отвечают интересам и природе современных подростков. Именно поэтому, основываясь на практику, реализация этих форм даже в таком большом количестве является неэффективным способом. Школьники, придя на какое-либо мероприятие, проводимое вузом, не

получают интересные для себя по форме и содержанию виды деятельности и повторно уже не возвращаются.

Именно поэтому необходим поиск новых форм профориентации, соответствующих интересам современных подростков [30, 46, 20]. В качестве такой формы мы предлагаем геймифицированный интенсив [36].

Элементы геймификации, которые надежно удерживают внимание школьников в различных компьютерных приложениях, социальных сетях, можно использовать и в профориентационной работе [13]. Геймификация позволяет вовлечь подростков в активную деятельность по знакомству с профессией «учитель физики» и в процессе этой деятельности меняет их мотивацию с внешней (интерес к игровому формату) на внутреннюю (интерес к учительской деятельности).

Проведение профориентационных мероприятий в формате интенсива позволяет каждому школьнику найти что-то своё. Интенсив представляет собой проведение различных по форме и содержанию мероприятий, предлагаемых школьникам на выбор [25].

Рассмотрим механизм использования геймификации при организации и проведении интенсива. Геймификация является одним из актуальных трендов в образовательной сфере, позволяющим создавать интерактивные среды обучения. Используя игровые механики, можно сделать любой процесс, в том числе профориентацию по направлению «учитель физики», более интересным и увлекательным для учащихся. Каждый школьник по модели Ричарда Бартла [9, 24, 29] является представителем определенного класса игроков: критики (бунтари), карьеристы, исследователи, социальщики. Каждому классу игроков соответствует своя игровая мотивация.

Например, игроки класса бунтарь на интенсиве имеют возможность выбрать роль критика при оценке заданий, выполняемых другими абитуриентами. Для карьериста – это возможность получать награды. Для социальщика – объединение в команды, общение со студентами и мастерами, защита выполненных заданий. Для исследователей – наличие новой

информации, каких-либо тайн (QR-код с дополнительными заданиями, черный ящик, пасхальное яйцо, кот в мешке т.п.) [8, 21].

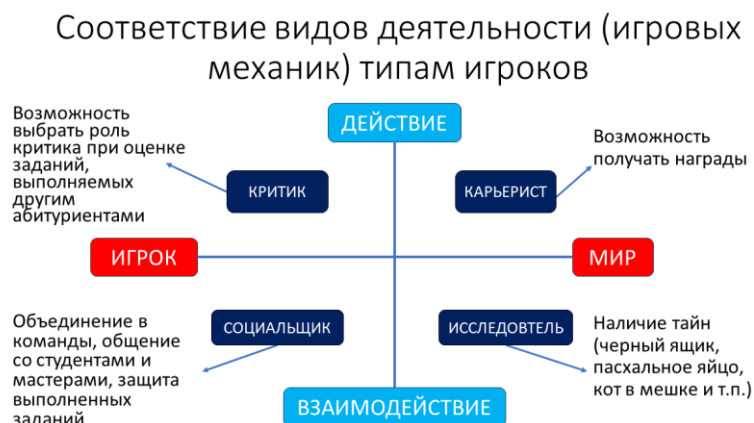


Рисунок 2. Соответствие деятельности типам игрокам

Спецификой проведения интенсива являются использование игровых элементов, привлекающих современных подростков, мастер-классы (от преподавателей и студентов старших курсов) и индивидуально-командные игры, неформальное общение с преподавателями, демонстрация достоинств профессии «учитель физики».

Такие интенсивы мы предлагаем для обучающихся 10-11 классов города Екатеринбурга и Свердловской области. В частности, в этом учебном году такая работа нами проводится и со школьниками психолого-педагогического класса физико-технологического профиля.

Научными экспертами (мастерами) на интенсиве выступают профессора и доценты кафедр института, студенты старших курсов, занимающиеся интересными исследованиями. Эксперты проводят мастер-классы и выдают задания участникам. Эти задания представляют собой профессиональные пробы по направлению «учитель физики» (разработка дидактических материалов для учебного процесса по физике на примере настольной игры, оценивание деятельности других участников интенсива, экспериментальная деятельность учителя физики, объяснение учебного материала по физике и другое) и демонстрируют, какая это многогранная, интересная, творческая профессия [26, 40].

У каждого класса игрока есть возможность выбрать предпочтительные игровые элементы, виды деятельности и формы активности, которые представлены в интенсиве: сторителлинги, миссии, битвы с боссом, артефакты, игровые кланы, квесты, локации и другое [8].

В интенсиве используются различные элементы геймификации, *повышающие вовлеченность* участников в процесс [11]. Однако, следует отметить, что одним из важнейших элементов является продолжение игрового процесса после окончания интенсива – *продолженная обратная связь*. Именно этот игровой элемент позволяет удерживать подростков в игровой среде: компьютерных играх, социальных сетях. Для абитуриентов продолжают функционировать группа и чаты в соцсетях, где они могут получить ответы на интересующие их вопросы, помощь в выполнении заданий по физике.

При прохождении интенсива участники набирают определенное количество баллов, которые могут обменять на бонусы. Например, помощь студентов и преподавателей в выполнении домашнего задания по физике; совместное выполнение проекта, в том числе на базе и с использованием оборудования Кванториума и Технопарка; экскурсия в научную лабораторию «Расплав» и выполнение исследований на имеющихся в ней установках.

Нами был проведен очный формат, но возможны и другие форматы. Рассмотрим их особенности.

Преимуществами онлайн-формата является возможность его проведения в условиях каких-либо ограничений (пандемия, дистанционное обучение, нестабильная ситуация в стране), а также участие школьников из разных регионов.

Проведение интенсива в очном формате на базе вуза позволяет будущим абитуриентам познакомиться с учебным заведением и преподавателями, использовать для мастер-классов оборудование вуза, демонстрация научных лабораторий.

Преимуществом интенсива в очном формате на базе школы является знакомая, комфортная для школьников среда, привлечение педагогов школ к профориентационной деятельности, знакомство с особенностями образовательной среды в разных школах. На базе школ г. Екатеринбурга предполагается проведение профессиональных проб по проведению уроков и внеурочных мероприятий по физике, участие в школьных мероприятиях.

Проведение интенсива в выездном формате становится незабываемым событием, позволяет организовать творческую работу в новой обстановке, между людьми устанавливаются новые контакты, возникает среда для сотрудничества. На выездных площадках, на природе или, как вариант, во дворе школы будут проводиться педагогические квесты, мастер-классы полевых физических практикумов и т.п.).

Проведение комплекса интенсивов в различных форматах, на наш взгляд, позволит заинтересовать школьников профессией «учитель физики», сориентировать учащихся на получение профессии «учитель физики» в УрГПУ и надеемся частично решить кадровую проблему в системе образования Уральского федерального округа [27].

2.2. Содержание и способы организации профессиональных проб

Виды деятельности учителя физики разнообразны: проведение экспериментов, решение задач, подготовка дидактических материалов, разработка и проведение внеурочной деятельности. В соответствии с основными видами деятельности «учителя физики» мы предлагаем для участников психолого-педагогического класса физико-теоретического профиля профессиональные пробы [17,37]. Благодаря им школьники попробуют на себе профессию «учитель физики», а также получат различные навыки: коммуникативные, предметные и т.д.

Решение задач является одним из основных видов деятельности в образовательном процессе по физике. При решении задач школьники

осваивают методы исследования различных природных явлений, знакомятся с новейшими идеями, с достижениями науки, с открытиями ученых, в том числе отечественных. Решение задач способствуют усвоению понятий и законов физики.

Профессиональная проба по решению задач заключается в том, что школьниками решаются разнообразные типы задач, где показаны различные варианты алгоритмов решений, ведь задачи по физике можно решать разными способами, а также в зависимости от знаний каждого класса. А после дается задачи, чтобы каждый обучающийся решил ее и попробовал в роли учителя объяснить решение задачи своим ученикам.

Пример задачи: по разделу физики «Динамика»: «Как легче везти санки: тянуть за веревку за собой или толкать перед собой? Докажите». Со школьниками профильного психолого-педагогического класса на протяжении учебных занятий были разобраны задачи по различным разделам физики.

Огромное значение в изучении физики имеет экспериментальная деятельность (физика – наука экспериментальная), именно поэтому «учитель физики» при объяснении различных тем демонстрирует явления, процессы и законы с помощью оборудования. Школьники на уроках и во внеурочное время выполняют лабораторные работы, физические эксперименты с использованием цифровых лабораторий и компьютера, наблюдают и описывают опыты и демонстрации, которые показывает учитель, а также создают оборудование из подручного материала, чтобы лучше понять и закрепить учебный материал.

В связи с этим, следующая профессиональная проба, которую мы предлагаем ученикам психолого-педагогического класса, является организация и проведение экспериментальной деятельности. Школьникам необходимо провести различные лабораторные работы, в том числе с использованием цифрового оборудования, например, «Релион». Ученики проводят лабораторную работу по определенной теме, а затем пытаются объяснить учебный материал одноклассникам.

Были проведены занятия, посвященные физическим экспериментам, в том числе с использованием цифровых лабораторий, по разделам физики: «Кинематика», «Динамика», демонстрация опыта «Ракета» по теме «реактивное движение», демонстрация опыта «летающий пакетик» по теме «Закон Архимеда» и «Давление», лабораторные работы по теме «Сила Архимеда».

Кроме того, «учитель физики» сталкивается с проблемой отсутствия необходимого перечня оборудования для демонстрации экспериментов – это может быть из-за того, что оборудование, сломанное или даже новые наборы укомплектованы таким образом, что приходится использовать дополнительное оборудование. Именно поэтому мы предлагаем школьникам создавать для демонстрации явлений и законов оборудование из подручных средств. Школьникам нравится работать руками, создавать то, что им может пригодиться при объяснении материала. Также эти задания направлены на развитие инженерных способностей у школьников.

Пример задания: «Создание ареометра из трубочки для коктейля и проверка в разных жидкостях»; «Изготовление дома из одного листа бумаги»; «Создание моста «через реку» из двух листов бумаги и проверка, чтобы мост выдержал груз»; «Создание чаши Пифагора»; «Создание гигрометра и проверка на практике»; «Создание картезианского водолаза и проверка изобретения»; «Создание модели устройства на воздушной подушке» [19].

Помимо этого, учителю перед проведением урока необходимо подготовить дидактический материал, презентацию, дидактические задания.

Следующий вид профессиональной пробы заключается в разработке дидактического материала к уроку. Школьникам рассказывают, как правильно структурировать материал, оформлять презентации, чтобы ученики лучше усваивали информацию.

Пример задания: «Необходимо разработать идеальную шпаргалку по определенной теме по физике». Критерии: работа имеет структуру, отражает основные формулы, а также важно, чтобы с данной шпаргалкой ученики

смогли написать проверочную работу, ответив на теоретические вопросы и решив задачи.

Кроме этого, урок можно провести с помощью различных форм: игра, дискуссия, экскурсия. Одним из заданий мы предлагаем разработать игру по физике, это может быть игра по одной теме или включать себя целый раздел это остается на усмотрение учеников. Школьники могут объединяться в группы. Как показывает практика, командная игра развивает коммуникативные навыки, благодаря которым может получиться интересная игра, каждый берет на себя определенную задачу, которая ему более интересна, но можно выполнять работу и индивидуально.

Пример заданий: «Разработать карточку для игры по важному открытию или ученому Свердловской области». На карточке необходимо отразить основные события и даты, рисунки, а также сформулировать 6 вопросов по представленной на карточке информации.

Также для лучшего закрепления учитель использует различные методы: создание проблемных ситуаций, организация дискуссий, объединение учеников в команды, а также создание видеоконтента может помочь в этом. Видеоконтент можно использовать как на уроке, так и в дистанционном формате обучения. Школьники, изучив тему, могут записать видео и смонтировать его, чтобы в нем было отображено изучаемое явление или закон по физике. Учитель может сам создавать видео, чтобы не ссылаться на другие источники, и таким образом использовать видеоконтент на уроках, в качестве домашнего задания.

Еще одним из важных этапов деятельности учителя является оценка образовательных результатов учащихся.

Для учащихся психолого-педагогического класса мы предлагаем провести оценку работ своих одноклассников. Выше были описаны такие профессиональные пробы, как проведение эксперимента и разработка дидактического материала. Участникам можно предложить оценивать работы друг друга. Предварительно предложив и обсудив критерии, по которым

будет проще проводить оценку работ. Рассказать важность оценивания работ, а также объяснить, как лучше это делать.

Кроме этого, профессиональные пробы сопровождались накоплением баллов. Школьники за выполнение заданий, ответов на вопросы, представление творческой работы, защиты перед другими школьниками своей работы получали баллы, которые копились каждое занятие.

Накопленные баллы школьники могли обменять на различные бонусы и подарки. Например, «Помощь от студентов или преподавателей в решении домашнего задания по физике», «Посещение научной лаборатории «Расплав», также были памятные призы: «Стикеры в социальной сети «ВКонтакте», «Грамоты за участие в олимпиадах и конкурсах», «Дипломы победителям».

Был запущен advent-календарь в группе «ВКонтакте», где участникам было предложено выполнить дополнительные задания и получить баллы. Примеры заданий: «Снять видео по теме «Колебания и волны», используя подручные материалы»; «Задача: в Уральском государственном педагогическом университете есть учебные и научные лаборатории, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием (например, научная лаборатория «Расплав»). Для проведения исследований необходимо создать высокий вакуум, то есть очень малое давление, равное 1,33 нПа. Рассчитайте, сколько молекул содержится при этом в 1 м³ газа? Температуру принять равной 293 К».

Задания, предлагаемые школьникам на различных профориентационных мероприятиях, представляли собой профессиональные пробы. Они направлены на приобретение опыта различных видов деятельности, связанных с профессией «учитель физики»: решение задач; объяснение учебного материала; создание дидактического материала; показ опытов и демонстраций; создание видеоконтента, а также оценка работ учеников.

Все представленные примеры заданий были предложены участникам Интенсивов и обучающимся психолого-педагогического класса. Эти задания демонстрировали школьникам преимущества профессии «учитель физики». Ребята узнали, что эта специальность разнообразная, творческая и интересная.

Профессиональные пробы помогли раскрыть профессию «учитель физики» для того, чтобы школьники по-новому взглянули на эту специальность и попробовали себя в роли учителя.

Далее в опытно-поисковой работе будет рассмотрено, как органично включить задания для профессиональных проб в занятия психолого-педагогического класса и профориентационных Интенсивов.

2.3. Опытно-поисковая работа

Констатирующий этап опытно-поисковой работы

Во время прохождения учебных и производственных практик в школах города Екатеринбурга: МАОУ СОШ № 170, Лицей №173, МАОУ Лицей № 110, заметили, что профориентационная работа проводится не часто. Когда же проходит мероприятие по профориентации, то нет уклона на профессию «учитель», в частности «учитель физики». Школьникам рассказывают о разных профессиях, приглашают специалистов для беседы, но про профессию «учитель физики» никто не рассказывает, ведь с данной специальностью школьники знакомы как минимум с первого класса, но этого недостаточно.

Да, в настоящее время создаются психолого-педагогические классы, но они начали появляться относительно недавно, и у многих нет профильности.

С августа 2023 года нашей группе присылали множество вакансий, а также приходили директора образовательных организаций, и представители из школ и предлагали работу по направлению «учитель физики».

Пообщавшись с учителями физики и преподавателями Института, которые обучались в нем, сделали выводы, что численность студентов в академических группах по направлению «учитель физики» снизилась. Если раньше потоковые пары проходили с количеством студентов около 100 человек, то теперь же намного меньше.

Помимо этого, Министерством образования области была обозначена необходимость создания профильного психолого-педагогического класса (физико-технологический профиль). Именно поэтому была разослана форма в учебные организации, по которой регистрировались школьники, желающие обучаться в таком классе. В сентябре прошло родительское собрание, где директор ИМФИ, доцент кафедры ФТиМОФиТ Абдулов Р.М. рассказал о деятельности психолого-педагогического класса: формат и примерное содержание занятий, расписание, а также для какого возраста школьников будет наиболее интересен и полезен такой формат профориентации.

Формирующий этап

Важную роль в реализации методики профориентации играет входная диагностика. Поэтому для школьников психолого-педагогического класса была проведена входная диагностика (см. анкету в Приложении 5). Благодаря этой анкете мы выявили, с какой целью пришел каждый школьник в психолого-педагогический класс: кто-то решать задачи, кто-то получить помощь с проектом, кто-то пообщаться. Но мы, учитывая мотивацию каждого школьника, развивали ее для того, чтобы у них появилась мотивация стать «учителем физики».

Для участников психолого-педагогического класса была создана группа в социальной сети «ВКонтакте» под названием «Демоверсия – Учитель!». Количество зарегистрированных участников на данный момент: 55 человек. В данной группе ведется постоянное взаимодействие со школьниками, поддерживается обратная связь. Публикуется расписание занятий, опросы, информация о мероприятиях и олимпиадах, проводимые Институт

математики, физики, информатики и УрГПУ, а также предлагаются дополнительные задания, за выполнение которых можно получить награды.

Перед новым годом в группе был запущен advent-календарь. Каждый день публиковались различные интересные задания по физике, в том числе с элементами методики преподавания физики. Например, задача «Студент - практикант, поднимаясь в Кванториум Ельцин-центра, воспользовался лифтом. Перекрытие между первым и вторым этажами здания лифт проходил со скоростью $V_0 = 4$ м/с. Далее он начал тормозить и поднимался с постоянным ускорением $a = 2$ м/с². Через время $t = 2$ с после начала торможения лифт остановился. Высота h каждого этажа равна 4 м. На какой высоте H , считая от пола первого этажа, остановился лифт?». Объявляли конкурс фотографий: «Необходимо сфотографировать физическое явление и объяснить его». Предлагали снять видео: «Необходимо снять видео по теме «Электризация тел» используя новогоднюю атрибутику». Также рассказывали о событии, а участникам необходимо отправить сообщение в группу с указанием года, в котором оно произошло. «Событие: 15 декабря впервые на другую планету совершил посадку космический аппарат, посланный с Земли, - поверхности Венеры достигла советская межпланетная станция «Венера 7». В каком году произошло это событие?». А также было «счастливое» задание: «Необходимо отправить сообщение «Привет, скоро Новый год!» в ВК в группу нашего сообщества. И если вы окажетесь 5 отправившим, то получите балл».

Для психолого-педагогического класса проводятся в очном формате занятия на базе Педагогического Кванториума. Каждую субботу с 9.00 до 12.00 с постоянной группой учащихся 10-11 классов в составе 14 человек проводятся профориентационные мероприятия. На занятиях школьники заняты разными видами деятельности:

- изучают методы решения физических задач (в том числе второй части ЕГЭ и олимпиадных);

- выполняют практические работы по физике с использованием цифровых лабораторий, осуществляют постановку физических экспериментов, в том числе простых физических опытов;
- разрабатывают дидактические материалы для образовательного процесса по физике (дидактический материал для настольных игр);
- знакомятся с методами и приемами ТРИЗ;
- создают видеоконтент для визуализации физических явлений.

На первом занятии был проведен диктант «Наука в лицах». Затем проведена игра «Рюхи», где школьники поделились на команды и придумывали определение различным понятиям. В завершении первого дня решили несколько задач по физике.

Следующие занятия были направлены на решение задач по разделам физики «Кинематика», «Динамика», «Молекулярно-кинетическая теория» и проведены лабораторные работы, в том числе с использованием цифровых лабораторий. Также занятия, направленные на разработку дидактического материала: создание настольной игры по физике, и создание видеоконтента.

Как говорилось выше, участники психолого-педагогического класса живут не только в городе Екатеринбург, но и в Свердловской области и не могут каждую субботу приезжать на занятия. Поэтому было принято решение о проведении геймифицированного интенсива в очном формате.

12 ноября 2023 года на базе Кванториума был проведен профориентационный Интенсив для школьников и города области. В Интенсиве принимали участие школьники 10-11 классов. Количество участников на Интенсиве в очном формате составило 42 человека. География участников: город Екатеринбург, Верхняя Тура, Талицкий район, Качканар и другие города.

В рамках Интенсива у школьников была возможность задать интересующие их вопросы приглашенному гостю – учителю физики, блогеру Руслану Хузину. Профессор кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии Александр Петрович Усольцев провел

школьникам интересную научно-популярную лекцию «Одни ли мы во Вселенной?».

После этого мероприятие было продолжено в формате мастер-классы по физике. Проведенные мастер-классы:

- проведение опытов по теме «Сила Архимеда»;
- занимательные опыты по физике и изготовление ареометра из подручных материалов, а также создание чаши Пифагора;
- разработка настольной игры по физике «6 вопросов»;
- командная викторина по информатике «Код будущего»;
- деревообработка на лазерном станке.

Таблица 2

Расписание Интенсива в очном формате

Время	Мастер-класс
10.00-10.20	Приветствие. Правила игры.
10.20-11.00	Беседа с сельским учителем-блогером Русланом Хузиным
11.00-11.35	Лекция зав. кафедрой физики, технологии и методики обучения физике и технологии, профессора Александра Петровича Усольцева «Инновации в образовании»
11.40-12.15	Мастер-класс «Код будущего»
12.20-13.20	Мастер-класс «Юные инженеры»
13.20-14.00	Обед
14.00-15.00	Мастер-класс «6 вопросов по физике»
15.05-15.40	Мастер-класс «Тайна Архимеда»
15.45-16.00	Подведение итогов

Каждому участнику выдается маршрутный лист, по которому он проходит мастер-классы (приложение 1,2).

Мастер-класс «Код будущего» представляет собой игру по информатике. Школьникам необходимоделиться на команды и выбрать себе капитана. Задания разных типов: ребусы, задачи, а также «крокодил». Школьники учатся работать в команде для победы в игре. Важность этого

мастер-класса заключается в том, что в Институте есть направление «информатика», поэтому знакомство с данным предметом необходимо.

Мастер-класс «Юные инженеры» состоит из двух заданий. В первой части школьникам необходимо сделать домик, состоящий из 4 стен и крыши из одного листа бумаги. Данное задание направлено на инженерные способности участников. Следующим заданием необходимо создать ареометр из трубочки для коктейля. И командное задание представляет собой создание чаши Пифагора, здесь оказывали помощь студенты 5 курса. Данный мастер-класс направлен на профессию «учитель физики» и показывает, какую интересную деятельность реализует учитель на уроках – показ экспериментов. А также студенты 5 курса показали опыт «Ракета». Но при этом была рассказана история-миссия: «В детстве все мы мечтали стать космонавтами и сегодня попытаемся приблизиться к этому. Нам необходимо сконструировать ракету для переселения на новую планету. Как вы думаете, из чего можно сделать ракету?»

Мастер-класс «6 вопросов по физике» заключается в разработке настольной игры. Необходимо школьникам разделиться по два человека и каждой группе разработать карточку, которая посвящена открытию, предприятию или ученому Свердловской области и составить 6 вопросов по выбранной теме, которые отображены на карточке. Затем группы представляют свою работу, подготовив мини-защиту, а другие участники оценивают по критериям: креативность, соответствие теме, визуальное оформление, соотношение текста и картинок (приложение 3). Задание исследовательского направления, показывает школьникам различные открытия по физике в Свердловской области, а также специфику работы учителя.

Мастер-класс «Тайна Архимеда» заключается в проведении лабораторной работе по теме «Сила Архимеда», а затем рассказать и объяснить данное исследование другим участникам мастер-класса. Ведь в

профессии «учитель физики» необходимо проводить эксперимент и объяснять материал ученикам.

Кроме этого, в аудиториях, где проводились мастер-классы, а также в коридорах были развешены QR-коды с заданиями, за выполнение которых участники Интенсива могли получить дополнительные баллы. Примеры заданий: «Почему мороженое, которое уронил Вовочка, катаясь на карусели, перестало весело кружиться вместе с лошадками и летит прямо в милиционера, присматривающего за порядком?» [35], «Тело свободно падает с высоты 100 м, каково его перемещение в последнюю секунду падения?».

За активное участие на мастер-классах ребята получили виртуальную валюту – «ИМФИшки», которые затем можно было обменять на памятные призы – брелоки, выполненные участниками совместно с преподавателями.

Наше мероприятие понравилось участникам. Во время Интенсива и после наша команда получала положительные отзывы от учителей и родителей, которые были сопровождающими, а также от школьников.

По проведению Интенсива в очном формате стало понятно, как это актуально для школьников. За один день они смогли познакомиться с учебным заведением, преподавателями, а также пообщаться со студентами и узнать много нового об учебе в университете. Но проблема в расстоянии школьников Свердловской области до университета осталась актуальна, поэтому был проведен Интенсив в онлайн формате.

9 декабря 2023 года был проведен профориентационный Интенсив в онлайн формате для школьников и города области. В Интенсиве принимали участие школьники 10-11 классов, а также ребята из психолого-педагогического класса физико-технологического профиля. Количество участников в Интенсиве в онлайн формате составило 197 человек

Школьники увидели научно-популярную лекцию профессора кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии Усольцева Александра Петровича «Инновации в образовании: мифы об инновациях». Затем молодой педагог – «учитель физики» Гимназии №8 – Евгения Зимина

поделилась со школьниками своим опытом выбора профессии, обучения в вузе и работе в школе.

Проведенные мастер-классы:

- участие в квизи (вопросы физики и методики ее преподавания);
- создание шпаргалки по физике (грамотное структурирование информации);
- проведение демонстрационного эксперимента по физике с использованием подручных средств.

Таблица 3

Расписание Интенсива в онлайн формате

Время	Мастер-класс
9.40-9.45	Приветствие
9.45-10.00	Выступление директора института, доцента кафедры физики, технологии и методики обучения физике и технологии, кандидата педагогических наук Рашида Миниахметовича Абдулова
10.00-10.15	Викторина «Я – учитель физики»
10.20-10.55	Лекция зав. кафедрой физики, технологии и методики обучения физике и технологии, профессора Александра Петровича Усольцева «Инновации в образовании»
10.55-11.25	Мастер-класс «Создание шпаргалки»
11.25-11.40	Беседа с учителем физики Гимназии № 8 Лицея им. С.П. Дягилева Евгенией Владимировной Зиминой
11.40-11.50	Демонстрация опыта «Ракета»
11.50-11.55	Подведение итогов

Мастер-класс «Я – учитель физики» состоит из викторины, которая включает в себя различные вопросы по разным разделам физики, а также педагогические ситуации. Например, вопрос: «Какой грунт сохнет после дождя быстрее – песчаный или глинистый?» (приложение 4).

Пример педагогической ситуации «Выполняя лабораторную работу, ученикам необходим кипяток, который находится в чайнике на Вашем столе. Как бы Вы отреагировали на такое:

- Вы бы налили воду в емкость, закрыли ее крышкой (чтобы вода не остыла) и отдали ученику, чтобы тот отнес ее к своей парте.

- Вы бы отдали ученикам чайник, чтобы они самостоятельно наливали кипяток.

- Вы бы проследили, чтобы ученик был в специализированных варежках, затем сами налили воду в емкость ученика, не закупоривая при этом крышку».

Мастер-класс «Создание шпаргалки». Участникам Интенсива было рассказано, как правильно составить шпаргалку, какие дидактические элементы следует в ней отобразить. Затем школьники создавали свои шпаргалки и отправляли в группу в ВКонтакте, где сами друг друга оценивали. В ходе такого мастер-класса участники получили важный для профессии учителя опыт разработки дидактических материалов и оценки работ школьников.

За активность на мероприятии школьники получали фишки, за которые получили сертификаты, а участник, набравший большее количество очков, получил памятный приз – стикеры в социальной сети «ВКонтакте».

Особенностями организуемых форм профориентационной работы являются следующие:

- разнообразие видов деятельности потенциального абитуриента (профессиональные пробы);
- использование игровых элементов, привлекающих внимание современных подростков (геймификация);
- демонстрация достоинств профессии «учитель физики»;
- неформальное общение с преподавателями вуза;
- наставничество (студенты играют роль наставников для школьников);
- возможность объединения школьников в команды для дальнейшего сотрудничества;

- постоянная стимулирующая обратная связь.

Используемые элементы геймификации для разных типов игроков:

Для «карьериста» были представлены очки и рейтинговая система, данный тип игрока копил баллы за выполнение заданий, отвечал на дополнительные вопросы для накопления большего количества баллов, чтобы затем обменять на призы. Для типа игрока «социальщик» была представлена работа в команде на мастер-классах, где они смогли пообщаться со своими сверстниками, также в ходе беседы с преподавателями, учителями и студентами, которые проводили мастер-классы, задавали вопросы, а в онлайн-формате работал чат для общения. Для «исследователя» на интенсивах были представлены QR-коды с тайными дополнительными заданиями, а также лабораторные работы и создание приборов для проявления исследовательских способностей. Для «бунтаря» была предложена оценка работ по критериям, когда защищали выполненные работы школьники. Также были представлены сторителлинг и миссия на мастер-классах.

Контрольно-оценочный этап опытно-поисковой работы:

Представление результатов работы:

3 ноября – «Студенческий стендап: из настоящего в будущее» (диплом 1 степени)

15 ноября – Международный научно-образовательный форум «Современный учитель – взгляд в будущее» Трек «Естественнонаучное образование как основа сохранения и развития технологического суверенитета России»;

13 декабря – Международный форум «Актуальные проблемы науки и образования» направление «Актуальные вопросы методики обучения математике, физике, информатике и технологии в школе и вузе»;

14 декабря – «Университетская наука соц/тех» «Научный слэм «Архиважно». выступление на стратегической сессии: «Естественнонаучное

образование в школе, среднем профессиональном и высшем педагогическом образовании: современное состояние проблемы и векторы развития»;

8 февраля – защита результатов гранта «Геймифицированная профориентационная деятельность как средство привлечения школьников к профессии «учитель физики».

После проведения двух Интенсивов было получено много отзывов от учителей, которые привозили и подключали школьников к этим профориентационным мероприятиям, а также получена обратная связь от самих обучающихся.

Также получили отзывы учителей и школьников, участвовавших в Интенсивах и обучающихся в психолого-педагогическом классе. Все они положительные.

Рисунок 3. Отзыв участника

Рисунок 4. Отзыв участника



Елизавета Пантелеева

Мне очень понравилось, особенно опыт с «упрошенной» ракетой 😊

вчера в 16:04 [Ответить](#) [Поделиться](#)

❤️ 1



Демоверсия – Учитель! · Автор

Елизавета, спасибо большое! Ждём Вас к нам ещё!

+1 дополнительная ИМФИшка! 😊

вчера в 17:59 [Ответить](#) [Поделиться](#)

Рисунок 5. Отзыв участника

Таким образом, можно сделать вывод, что проведенная профориентационная работа с использованием элементов геймификации является новой и интересной формой для школьников. Их привлекают виды деятельности и элементы геймификации, которые помогают раскрыть преимущества профессии «учитель физики». Гипотеза исследования подтвердилась.

Кроме этого, для школьников психолого-педагогического класса была проведена анкета о степени удовлетворенности профориентационными мероприятиями (приложение 6). Результаты показали, что школьники, которые обучались в нашем психолого-педагогическом классе: заинтересовались физикой, им понравились занятия, проводимые для них, а также при выборе вуза они отдают предпочтение нашему институту.

Результатами проведенной опытно-поисковой работы являются:

- разработаны методические рекомендации по проведению профориентационных Интенсивов;
- приведены примеры заданий профессиональных проб, которые раскрывают профессию «учитель физики»;
- выявлено, что использование элементов геймификации повышает интерес у школьников в профориентационной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования была проанализирована научно-методическая и психолого-педагогическая литература по вопросам профориентации в образовании и геймификации образовательного, в том числе профориентационного процесса.

Было изучено понятие, под которым в качестве рабочего мы понимаем «профориентацию», как совокупность мероприятий, направленных на рекомендации и помощь старшеклассникам в выборе профессии, которые соответствуют их интересам, возможностям и способностям.

Рассмотрены различные формы и методы профориентационной работы, такие как игра, мозговой штурм, моделирование, дискуссия, онлайн встреча и т.д. А также применение этих форм и методов в возможной последовательности этапов профориентационной работы со школьниками. Но также выделены и нерешенные вопросы: традиционные формы профориентации не отвечают интересам современных подростков; существуют сложности с реализацией некоторых форм; ведутся недостаточные работы по привлечению школьников к профессии «учитель физики».

Нами была предложена методика профориентационной работы со школьниками, основной особенностью которой являются профессиональные пробы. На однодневных Интенсивах школьники смогли познакомиться не только со «стенами» университета, но пообщаться с преподавателями, студентами, использовать для решения заданий оборудование университета, узнать о направлениях и условиях поступления, получить памятные призы.

Предложенные профориентационные Интенсивы можно проводить в разных форматах: на базе университета; на базе школы; в онлайн формате и выездном формате. Каждый из форматов имеет свои особенности и преимущества перед другими.

В качестве основных профессиональных проб для будущего «учителя физики» нами были выделены: решение задач различного уровня; проведение и объяснение лабораторных работ; разработка дидактического материала; оценка работ других участников.

Нами была проведена опытно-поисковая работа, результатами которой являются: большое участие школьников, а также отзывы учителей и участников Интенсивов и обучающихся психолого-педагогического класса физико-технологического профиля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамовских Н.В. Профессиональное самоопределение школьников: опыт, традиции и инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), 18 ноября 2022 года : материалы конференции / научный редактор Н. В. Абрамовских. — Сургут : СурГПУ, 2022.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364364> (дата обращения: 12.04.2024).

2. Академия Минпросвещения России Профильные психолого-педагогические классы // Опыт регионов// Новость / 2023. URL: <https://vo.apkpro.ru/vyipuski/mart-2023/profilnyie-psixologo-pedagogicheskie-klassyi/> (дата обращения: 2.04.2024).

3. Аллагулов А.М., Кузьменкова О.В., Дроздова Н.В. Развитие Психолого-Педагогических Классов Оренбуржья / А.М. Аллагулов, О.В. Кузьменкова, Н.В. Дроздова // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Психолого-педагогич. науки. 2022. №2. URL: <https://clck.ru/3AR4Ei> (дата обращения: 02.04.2024).

4. Аллагулов А.М. Становление образовательной политики в России во второй половине XIX – начале XX века в контексте влияния педагогической науки: монография. – Нижний Тагил: НТГСПА, 2012. – 300 с.

5. Афанасьева Е.В. Содержание и основные методы работы по профессиональной ориентации. – Е. В. Афанасьева, СПб., 2003.

6. Блинов В.И., Сергеев И.С. Профессиональные пробы в школьной профориентации: путь поисков / В.И. Блинов, И.С. Сергеев. // Профессиональное образование и рынок труда, 2015, №4. – С. 42-45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-proby-v-shkolnoy-proforientatsii-put-poiskov?ysclid=lwg8cx8t73124006430> (дата обращения: 14.03.2024).

7. Большая советская энциклопедия. в 30-ти т. – 3-е изд.. – М. : Совет. энцикл., 1969 - 1986. ил., карт. – URL:

<https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/130/index.htm> (дата обращения 1.04.2024).

8. Быстрова А. Геймификация в современном образовательном процессе. // Журнал прикладных исследований. 2022. С. 416-424. DOI 10.47576/27 12 – 7516 2022 6 5 416 2022, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-sovremennom-obrazovatelnom-protssesse/viewer> (дата обращения: 20.10.2023).

9. Варенина Л.П. Геймификация в образовании /Л.П. Варенина // Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. Т. 6 № 6-2(28). С. 314 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22981456> (дата обращения: 3.03.2024).

10. Веденеев И.А. Организация преемственности воспитывающей среды в системе взаимодействия общеобразовательной школы и педагогического вуза : учебно-методическое пособие / А. М. Веденеев, И. А. Макарова, М. В. Николаева [и др.] ; под редакцией И. А. Макаровой. — Волгоград : ВГСПУ, 2023.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382391> (дата обращения: 1.04.2024).

11. Вербих К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй // Игровое мышление на службе бизнеса. 2015. С. 224.

12. Вершинин С.И., Савина М.С., Махмудов Л.Ш., Борисова М.В. Основы профориентологии / С.И. Вершинин, М.С. Савина, Л.Ш. Махмудов, М.В. Борисова, // учебное пособие для студентов. 2009. С. 176.

13. Ветушинский А. Больше, чем просто средство: новый подход к пониманию геймификации // Социология власти. 2020. Т. 32. № 3. С. 14–31. URL: https://socofpower.ranepa.ru/files/docs/3_2020/1.pdf (дата обращения 21.10.2023).

14. Врублевская Е.Г., Даринская Л.А. Организация деятельности психолого-педагогических классов / Е.Г. Врублевская, Л.А. Даринская, //: учебно-методическое пособие, - Москва : Академия Минпросвещения

России, 2021. – 392 с. :ил. URL: <https://clck.ru/39p4g9> (дата обращения 1.04.2024).

15. Гин А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А.А. Гин. – 13-е изд. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2013. – 112С. URL: <https://clck.ru/3AkNyT> (дата обращения: 12.04.2024).

16. Гурова Е.В. Профориентационная работа в школе // методическое пособие. 2007. С. 95.

17. Гурьянова М.Н., Томилова М.Н. Урок-проба для старшеклассников как форма реализации деятельностного подхода к профориентационной работе вуза / М.Н. Гурьянова, В.М. Томилова // Современные проблемы науки и образования, 2012. - № 6. ; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7921> (дата обращения: 11.03.2024).

18. Дынкина Е.Д. Геймификация, как инструмент повышения эффективности обучения персонала // Бизнес-образование в экономике знаний. 2017. №2 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-obucheniya-personala> (дата обращения: 2.04.2024).

19. Зуев П.В. Простые опыты по физике в школе и дома : учебное пособие / П.В. Зуев. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 141 с. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/108240> (дата обращения 2.05.2024).

20. Иванищева Н.А. Мотивация профессиональной карьеры будущих учителей в региональном педагогическом университете / Н. А. Иванищева, // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. — 2023. — № 4. — С. 77-93.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/350765> (дата обращения: 11.04.2024).

21. Караваев Н.Л., Соболева Е.В. Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде / Н.Л. Караваев, Е.В. Соболева. – Киров : Вятский государственный университет, 2019. – 105 с. URL: <https://clck.ru/3AkNLj> (дата обращения: 2.05.2024).

22. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 304 с. – URL: https://www.phantastike.com/practic_psychology/psychology_p_c/djvu/view/ (дата обращения 28.03.2024).

23. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. — М.: И; М.: Издательский центр «Академия», 2000. 176 с.– URL: <https://refdb.ru/look/1940555-pall.html> (дата обращения: 1.04.2024).

24. Константинова О. Геймификация в обучении, 2023, <https://4brain.ru/blog/gejmifikaciya-v-obuchenii/> (дата обращения: 16.10.2023).

25. Корепанова Н.В., Стародубова Е.А. Педагогический класс в российской школе как форма профильного образования / Н.В. Корепанова, Е.А. Стародубова, // Кросс-культурные исследования. 2021 С. 99-106. DOI: 10/24412/2470-1262-2021-3-99-108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-klass-v-rossiyskoy-shkole-kak-forma-profilnogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения 1.11.2023).

26. Лукина А.К. Сборник профориентационных игр, викторин, конкурсов в помощь профконсультанту для проведения профориентационных мероприятий. // Методическое пособие. 2004. С. 22.

27. Мерзлякова О. П., Абудлов Р.М. Геймифицированная профориентационная деятельность как средство привлечения школьников к профессии «учитель физики» / О. П. Мерзлякова, Р. М. Абдулов // Ученые

записки Орловского государственного университета. – 2023. – № 4(101). – С. 348-352.

28. Национальный стандарт Российской Федерации "Профориентация и психологическая поддержка населения в Российской Федерации" – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9032762> (дата обращения 31.03.2024).

29. Нефедьев И., Бронникова М. Игрофикация в бизнесе и в жизни: преврати рутину в игру! / И. Нефедьев, М. Бронникова //– 2018. – 536 с. URL: <https://www.docdroid.net/EWo3pH6/igrofikaciia-v-biznese-i-v-zizni-ivan-nefedev-miroslava-bronnikova-pdf#page=3> (дата обращения: 12.11.2023).

30. Носкова О.Г. Психология труда // учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 2009. С. 334.

31. Образование XXI века: профессионально-педагогическое образование в условиях современных социальных и экономических потребностей российского общества и школьной практики: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, Липецк, 26 октября 2023 года. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. – 306 с. URL: https://kpfu.ru/staff_files/F642399758/SBORNIK_obrazovanie_21_v._2023_Lipeck.pdf (дата обращения: 11.03.2024).

32. Овсянникова С.К. Организация профориентационной работы в школе : 2020-03-05 / С.К. Овсянникова. – Нижневартовск : НВГУ, 2013. – Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/136223> (дата обращения: 29.03.2024).

33. Олейник Ю.П. Игрофикация в образовании: к вопросу об определении понятия /Ю.П. Олейник // Современные проблемы науки и образования. 2015. №3. – С. 476. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23703904> (дата обращения: 1.02.2024).

34. Орлова О.В. Геймификация как способ организации обучения / О.В. Орлова, В.Н. Титова // Вестник Томского Государственного

Педагогического университета. 2015. №9 (162). С. 60-64. URL: <https://core.ac.uk/download/287463813.pdf> (дата обращения: 16.10.2023).

35. Остер Г. Б. Смешные задачи по физике // онлайн-ресурс. URL: <https://class-fizika.narod.ru/ost4.htm> (дата обращения: (8.11.2023)

36. Павлова Т. Л. Профориентация старшеклассников: диагностика и развитие профессиональной зрелости. 2006. С. 118.

37. Пирогов Н.И. Избранные педагогические сочинения / Сост. А.Н. Алексюк, Г.Г. Савенок. – М.: Педагогика, 1985. – 493с.

38. Попова М.Н. Использование квест-технологий при проведении внеурочной деятельности по физике /М.Н. Попова, И.П. Попов // Перспективы науки и образования. 2018. №3(33). С.157-163. URL: https://pnojurnal.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/06/pdf_180327.pdf (дата обращения: 28.03.2024).

39. Профильные психолого-педагогические классы [Электронный ресурс]. – URL: <https://apkpro.ru/profilnye-psikhologo-pedagogicheskie-klassy/?ysclid=lobjgedzpa620394086> (дата обращения: 2.04.2024).

40. Пряжников Н.С. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся / Н.С. Пряжников, Л.С. Румянцева // учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. 2013. С. 208.

41. Пряжников Н.С. Игровые профориентационные упражнения. – М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 56с.

42. Пряжникова Е.Ю. Профориентация / Е.Ю. Пряжникова, Н.С. Пряжников // учебное пособие для студ. учреждений. 2013. С. 496.

43. Резапкина Г.В. Я и моя профессия: Программа профессионального самоопределения для подростков. // Учебно-методическое пособие для школьных психологов и педагогов. 2007. С. 128.

44. РИА-новости. Нехватка педагогов в России. // статья – 2023. URL: <https://ria.ru/20231018/uchitelya-1903640426.html> (дата обращения 15.10.2023).

45. Романова И.В. Профессиональная ориентация абитуриентов в системе управления человеческими ресурсами: региональный аспект (Забайкальский край) : монография / И.В. Романова, Н.П. Романова. – Чита : ЗабГУ, 2018 – Текст : электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271733> (дата обращения: 11.04.2024).

46. Седов С.П. Актуальные проблемы подготовки школьников и студентов к профессии. / С.П. Седов, И.И. Фаляхов, О.В. Шатунова // учебное пособие. 2017. С. 178.

47. Сергеев И.С. Профессиональные пробы в вопросах и ответах / И.С. Сергеев, И.В. Кузнецова, Е.А. Никодимова // Профессиональное образование. Столица. – 2016. - №6. – С. 2-9.

48. Симатова О. Б. Актуальные проблемы организации и реализации психолого-педагогического просвещения : учебное пособие / О. Б. Симатова. — Чита : ЗабГУ, 2021.— Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271397> (дата обращения: 11.04.2024).

49. Тюстина Г.Г. Педагогический класс в вузе как форма организации профессиональной ориентации обучающихся старших классов Г.Г. Тюстина, Е.А. Бауэр // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiy-klass-v-vuze-kak-forma-organizatsii-professionalnoy-orientatsii-obuchayuschih-sya-starshih-klassov/viewer> (дата обращения: 15.10.2023).

50. Черкасова Т.В. Профориентационная работа с подростками: нормативно-правовая база и процесс реализации, ежегодник российского образовательного законодательства. Том 13. 2018 г. URL: <https://clck.ru/3AR44i> (дата обращения: 1.04.2024).

51. Черных О.П. Современные методы профориентации и самоопределения обучающихся: учебно-метод. Пособие / О.П. Черных. – Магнитогорск, 2021. – 64 с. URL: <https://clck.ru/3AkPzF> (дата обращения: 12.04.2024).

52. Чистякова С.Н. Профессиональное самоопределение: от учебы к профессиональной карьере. Программа с методическими рекомендациями для учителей 10-11 классов. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия»; 2011. – 64 с.

53. Чистякова С.Н. Профессиональные пробы: технология и методика проведения : метод. пособие для учителей 5-11 кл. / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев, П.С. Лернер, А.В. Гапоненко. М., 2011.

54. Шахова Е.А. Профессиональные пробы как основная форма профориентационной работы / Е.А. Шахова // Образование. Карьера. Общество. 2021. №1(68) URL: <https://clck.ru/3AkQFe> (дата обращения: 11.02.2024).

55. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике (сводный) – URL: <http://med.niv.ru/doc/dictionary/psychology-and-pedagogy/index-207.htm#ab%D0%9F%D0%A0> (дата обращения 1.04.2024).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Маршрутный лист №1

ФИО _____

Время	Мастер-класс	Аудитория	Активность	QR-задача	Защита	Доп. ИМФИшки	Подпись
10.00-10.20	Приветствие. Правила игры.	Коворкинг					
10.20-11.00	Беседа с сельским учителем-блогером Русланом Хузиным	Коворкинг					
11.00-11.35	Лекция зав. кафедрой физики, технологии и методики обучения физике и технологии, профессора Александра Петровича Усольцева «Инновации в образовании»	Коворкинг					
11.40-12.15	Мастер-класс «Код будущего»	Коворкинг					
12.20-13.20	Мастер-класс «Юные инженеры»	23					
13.20-14.00	Обед						
14.00-15.00	Мастер-класс «Сундучок знаний»	36					
15.05-15.40	Мастер-класс «Тайна Архимеда»	23					
15.45-16.15	Мастер-класс «В гостях у лазера»	22					
16.20-16.50	Мастер-класс «Переправа»	23					
16.55-17.10	Подведение итогов	Коворкинг					

Маршрутный лист №2

ФИО _____

Время	Мастер-класс	Аудитория	Активность	QR-задача	Защита	Доп. ИМФИшки	Подпись
10.00-10.20	Приветствие. Правила игры.	Коворкинг					
10.20-11.00	Беседа с сельским учителем-блогером Русланом Хузиным	Коворкинг					
11.00-11.35	Лекция зав. кафедрой физики, технологии и МОФиТ профессора Александра Петровича Усольцева «Инновации в образовании»	Коворкинг					
11.40-12.15	Мастер-класс «Тайна Архимеда»	23					
12.20-13.20	Мастер-класс «Сундучок знаний»	36					
13.20-14.00	Обед						
14.00-15.00	Мастер-класс «Юные инженеры»	23					
15.05-15.40	Мастер-класс «Код будущего»	Коворкинг					
15.45-16.15	Мастер-класс «Переправа»	23					
16.20-16.50	Мастер-класс «В гостях у лазера»	22					
16.55-17.10	Подведение итогов	Коворкинг					

Оценка работ при разработке дидактического материала

	Креативность	Соответствие теме	Визуальное оформление	Соотношение текста и картинок	Защита карточки
Группа 1					
Группа 2					
Группа 3					

Квиз- Викторина «Я – Учитель физики»

1. Ситуация

Какое поле появляется вокруг любого предмета?

- Магнитное
- Электрическое
- **Гравитационное**

2. Ситуация

Кто создал первый паровой двигатель в мире?

- **Иван Ползунов**
- Братья Черепановы
- Никола Тесла

3. Ситуация

Что из этого является научной гипотезой:

- а) атомы — это самые маленькие из существующих частиц материи;**
- б) Альберт Эйнштейн — величайший физик двадцатого века;
- с) Вселенная окружена второй Вселенной, которую нельзя увидеть.

4. Ситуация

Скорость объекта, падающего в воздухе, будет продолжать неограниченно расти. Правда или ложь.

- правда
- **ложь**

5. Ситуация

Теннисный мяч и стальной мяч одинакового диаметра падают одновременно. На какой шар действует большая сила?

- **Стальной мяч.**
- Теннисный мяч

6. Ситуация

Явление электромагнитной индукции послужило основой для создания...

- А) электродвигателя
- В) электромагнита
- С) лазера
- Д) генератора электрического тока**
- Е) транзистора

7. Ситуация

В каком из перечисленных устройств использованы автоколебания?

- А) груз, колеблющийся на нити
- В) груз, колеблющийся на пружине
- С) колебательный контур радиоприемника
- Д) механические часы**
- Е) рессоры автомобиля

8. Ситуация

Какой грунт сохнет после дождя быстрее — песчаный или глинистый?

- **песчаный**
- глинистый

9. Ситуация

Что произойдет с законом Архимеда в невесомости, например, на МКС (международной космической станции)?

- ничего не изменится

- закон Архимеда не будет работать

10. Ситуация

Металлический кубик лежит на дне сосуда, плотно прижавшись ко дну — так, что между его нижней гранью и дном нет воды. Чему равна в этом случае архимедова сила?

- нулю
- единице
- двум

11. Ситуация

Какую работу производит Земля, удерживая Луну возле себя?

- наемную
- бартерную
- ни один из вариантов не подходит

12. Ситуация

Зависит ли давление автомобиля на грунт от давления внутри баллона колеса?

- да
- нет

13. Ситуация

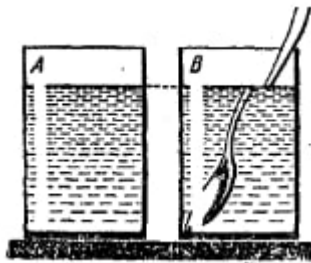
Может ли быть поваренная соль жидкой, а углекислый газ твердым?

- да, при определенных условиях.
- нет

14. Ситуация

В каком из двух одинаковых стаканов (рис. 1) налито больше чая?

- в стакане А
- в стакане В
- в двух стаканах одинаково



15. Ситуация

Радиосвязь на коротких волнах между радиолюбителями, находящимися на противоположных сторонах Земли, возможна, так как ионосфера ...

- А) поляризует короткие волны
- В) преломляет короткие волны
- С) пропускает короткие волны
- Д) поглощает короткие волны
- Е) отражает короткие волны**

16. Ситуация

При выполнении лабораторной работы по электричеству ученики заметили искры из оборудования. Как бы Вы отреагировали на такое:

- Вы бы предложили дальше выполнять лабораторную работу
- Вы бы быстро собрали детей и вывели из класса
- Вы бы обесточили сеть электроприборов**

17. Ситуация

При выполнении лабораторной работы по физике у учеников потухла спиртовка, но сосед по парте предложил зажечь спиртовку при помощи своей. Как бы Вы отреагировали на такое:

- Вы бы разрешили ученикам зажечь потухшую спиртовку с помощью горячей

- Вы бы проигнорировали разговор учащихся
- **Вы бы сами заново зажгли спиртовку учащихся**

18. Ситуация

Выполняя лабораторную работу, ученик нагрел стеклянную мензурку, после чего опустил её в холодную воду, вследствие чего, мензурка лопнула. Как бы Вы отреагировали на такое:

- Вы бы попросили учеников вылить воду и собрать стекло
- Вы бы оставили всё как есть и продолжили выполнять лабораторную работу с другими учениками
- **Вы бы сами вылили воду из лопнувшей мензурки, собрали и выкинули стекло, а затем заменили мензурку на новую**

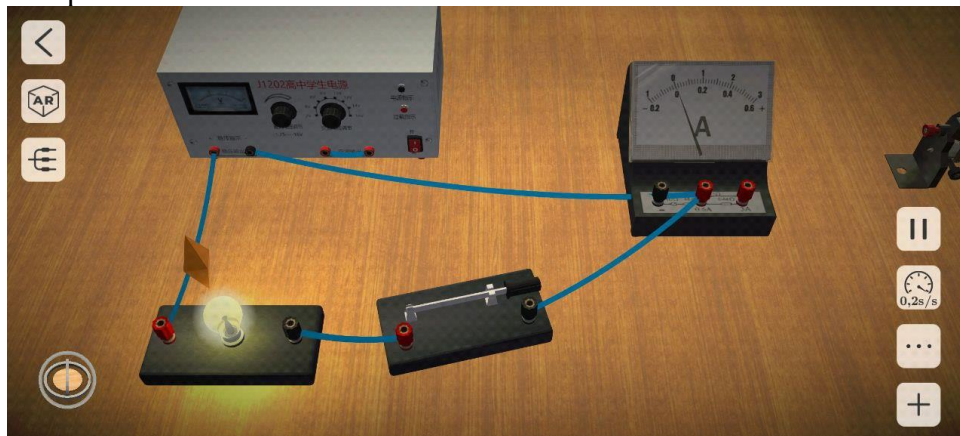
19. Ситуация

Выполняя лабораторную работу, ученикам необходим кипяток, который находится в чайнике на Вашем столе. Как бы Вы отреагировали на такое:

- Вы бы налили воду в емкость, закрыли ее крышкой (чтобы вода не остыла) и отдали ученику, чтобы тот отнес ее к своей парте
- Вы бы отдали ученикам чайник, чтобы они самостоятельно наливали кипяток
- **Вы бы проследили, чтобы ученик был в специализированных варежках, затем сами налили воду в емкость ученика, не закупоривая при этом крышку**

20. Ситуация

Ученики выполняют лабораторную работу. Вы заметили, что они допустили ошибку. Как бы Вы отреагировали на такое:



- Вы бы прошли мимо, пусть разбираются сами.
- Вы бы, проходя мимо, намекнули на их ошибку.
- **Вы бы сделали замечание за то, что учащиеся заранее не позвали Вас проверить сборку электрической цепи.**

Входная диагностика

1. Ваше ФИО

Ответ: _____

2. В каком классе учитесь? И в какой школе?

Ответ: _____

3. Когда удобно приезжать на занятия (по субботам, или на неделе во второй половине дня).

Ответ: _____

4. Какой опыт желают приобрести на занятиях в психолого-педагогическом классе:

- ☐ решение задач по физике
- ☐ выполнение лабораторных работ
- ☐ выполнение проекта
- ☐ участие во внеурочных мероприятиях (конкурсы, научные шоу, квесты, олимпиады и т.п.)
- ☐ разработка и проведение уроков
- ☐ разработка и проведение внеурочных мероприятий
- ☐ разработка дидактических материалов (например, видеороликов, презентаций, настольных игр по физике...)

5. Какие проекты по физике выполняли в школе?

Ответ: _____

6. Ваши увлечения, хобби?

Ответ: _____

7. Почему вы хотите изучать физику?

Ответ: _____

8. Изучаете ли вы физику где-то еще?

- ☐ Да, самостоятельно
- ☐ Да, с репетитором
- ☐ Нет
- ☐ Другой вариант ответа (пропишите его) _____

9. Как бы вы описали себя одним словом?

Ответ: _____

10. Какие ваши стильные стороны?

Ответ: _____

11. Какую профессию вы выбрали для себя и почему? Что вас в ней привлекает?

Ответ: _____

12. Какие трудности вы видите в профессии учитель?

Ответ: _____

Анкета удовлетворенности занятиями в психолого-педагогическом классе

Уважаемые будущие учителя (мы очень на это надеемся и верим)! Нам очень важно узнать ваше мнение о проведенных в течение этого года профориентационных мероприятиях, чтобы на следующий год учесть все ваши пожелания и выполнить нашу работу лучше. Ответьте, пожалуйста, на предложенные ниже вопросы:

1. Ваше ФИО

Ответ: _____

2. Какой класс вы заканчиваете?

Ответ: _____

3. Где вы планируете продолжать образование?

Ответ: _____

4. Поделитесь вашими впечатлениями о нашем университете:

Ответ: _____

5. Как вы оцениваете занятия, проводимые нашими преподавателями и студентами?

- ☐ Понравилось, было интересно
- ☐ Понравилось, но можно улучшить
- ☐ Не понравилось

6. Как, по вашему мнению, можно улучшить такие занятия?

Ответ: _____

7. Какие виды занятий вам больше понравились?

- ☐ Решение задач
- ☐ Лабораторные работы, в том числе с использованием цифрового оборудования
- ☐ Создание дидактического материала (игры по физике)
- ☐ Создание видеоконтента для процесса обучения физике

8. Какие есть пожелания и предложения по улучшению занятий, взаимодействия с обучающимися и т.д.?

Ответ: _____

Благодарим за участие!
Надеемся на дальнейшее сотрудничество!
До новых встреч!