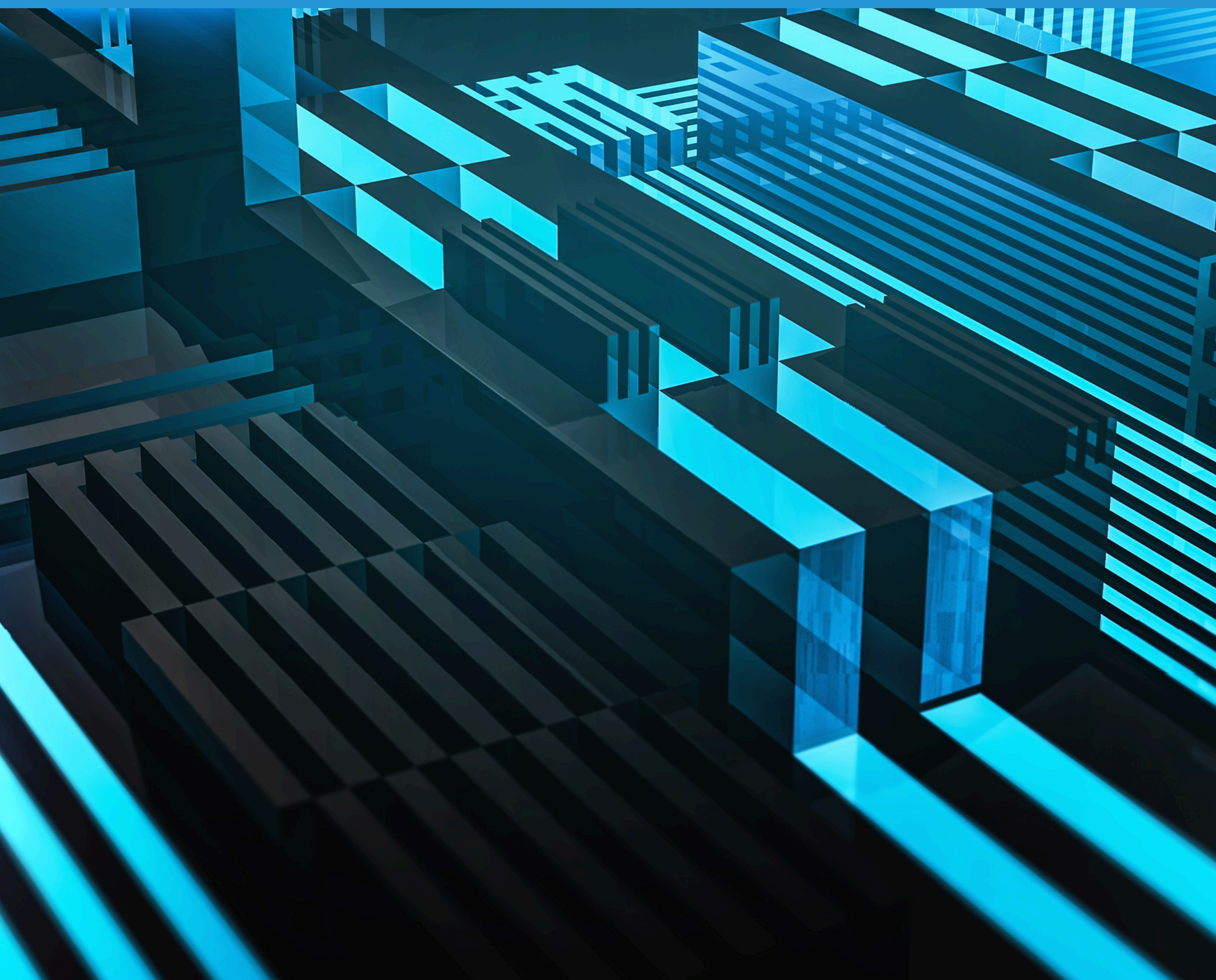




ГБОУ ГИМНАЗИЯ № 441
Санкт-Петербург

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



ГБОУ Гимназия № 441
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ
РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ**

учебно-методическое пособие

Санкт-Петербург
2024

УДК 37.04 + 159.9

ББК 74

С 88

Печатается по решению педагогического совета
Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Авторский коллектив:

Кулагина Н.И. (1.1.), Абдулаева О.А. (введение, п.1.1., п.1.5), Бабайкина Д.Г. (п.2.3.3), Белаш Е.В. (п.2.3.1), Белохвостик Ю.А. (п.2.2.3), Варусон Т.А. (п.3.1.2), Васильев О.В. (п.2.5.1), Гюлметова, А.В. (п.3.1.4), Деларова Е.В. (п.1.4., п.1.6, п.2.1.1), Дроздова Ю.В. (п.3.1.7, п.3.2.2), Евсева М.С. (п.2.4.2), Климовицкая О.П. (п.3.2.2), Константинова Е.А. (п.3.1.3), Коцева Т.И. (п.3.3.1), Лазарева О.Н. (п.2.5.1), Лехницкая М.А. (п.3.1.5), Лобова А.А. (п.2.3.1), Любанская А.С. (п.2.4.1), Мельникова О.А. (п.1.3), Михайлова Н.Ю. (п.1.5), Нечаева И.А. (п.2.3.2), Новожилова А.М. (п.1.2, п.3.1.1), Овчарова Ю.А. (п.2.2.2), Пантелеева М.А. (п.2.5.1), Подольницкая Т.А. (п.3.1.4), Покатилов О.Б. (п.2.2.1), Пушнина С.Ю. (п.3.2.2), Рымкус А.А. (п.1.6, п.3.4.1), Скрыль И.А. (п.3.3.1), Смирнова Л.С. (п.3.2.1), Сушко Т.Ю. (п.3.3.1), Тельнов В.Н. (п.3.2.1), Тумарова Н.В. (п.3.1.6), Тумаш В.В. (п.3.2.1), Цареградская В.А. (п.3.1.2).

Рецензент:

Огановская Е.Ю., кандидат педагогических наук, доцент, методист опорного центра профессионального самоопределения детей и молодежи ГБОУ ЦОПП Санкт-Петербурга

Составитель:

Новожилова А.М., кандидат филологических наук, доцент, заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Научный редактор:

Абдулаева О.А., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры начального, основного и среднего общего образования СПб АППО, методист ГБОУ гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Практико-ориентированные методы реализации образовательной профориентации: учебно-методическое пособие / сост. Новожилова А.М., науч. ред. Абдулаева О.А. – СПб., 2024 –181 с.

Учебно-методическое пособие направлено на оказание методической помощи педагогам и руководителям образовательных учреждений при осуществлении внутришкольного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся на всех уровнях общего образования в условиях реализации единой модели профориентационной деятельности (профминимум).

Пособие содержит комплекс методических материалов по основным направлениям реализации профминимума. В практической части пособия представлены методические разработки педагогов Санкт-Петербурга, представляющих опыт реализации профессиональных проб, проектов профориентационного характера, образовательных квестов и мастер-классов как результативных практико-ориентированных методов образовательной профориентации, направленных на непрерывное формирование общих и профессиональных компетенций учащихся на всех уровнях общего образования на основе их личных возможностей и потребностей.

Материалы пособия могут представлять интерес для широкого круга педагогических работников.

ISBN

© ГБОУ Гимназия № 441, 2024

© Коллектив авторов, 2024

Оглавление

Введение.....	5
Глава I. Основные направления системы внутришкольного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся.....	9
1.1. Воспитательный потенциал образовательной среды профессионального самоопределения обучающихся	9
1.2. Взаимодействие с родителями как ресурс ранней профориентации младших школьников: результативные практики	17
1.3. Возможности Школьного Кванториума при реализации профориентационной работы со школьниками основной школы.....	21
1.4. Программы внеурочной деятельности «Я – исследователь» и «Я в мире профессий»..	29
1.5. Профильные предпрофессиональные классы (инженерные) в системе профессионального самоопределения обучающихся	34
1.6. Ознакомительные профориентационные практики как результативные формы реализации профминимума.....	44
Глава II. Профессиональная проба как «точка входа» в профессию	52
2.1. Профессиональное направление «Здоровая среда».....	54
2.1.1. Профессиональная проба «Кардиолог».....	54
2.2. Профессиональное направление «Умная среда»	58
2.2.1. Профессиональная проба «Специалист по мехатронике и мобильной робототехнике»	58
2.2.2. Профессиональная проба «Учитель математики»	62
2.2.3. Профессиональная проба «Педагог физической культуры»	66
2.3.1. Профессиональная проба «Художник-иллюстратор».....	72
2.3.2. Профессиональная проба «Переводчик художественной литературы»	78
2.3.3. Профессиональная проба «Корректор».....	82
2.4. Профессиональное направление «Деловая среда»	89
2.4.1. Профессиональная проба «Переводчик юридических текстов»	90
2.4.2. Профессиональная проба «Специалист по нейросетям».....	95
2.5. Профессиональное направление «Аграрная среда».....	98
2.5.1. Профессиональная проба «Пекарское дело»	98
Глава III. Практико-ориентированные методы сопровождения профессионального самоопределения обучающихся.....	103
3.1. Проектная и исследовательская профориентационная деятельность учащихся	103
3.1.1. Проект: профессия «Химик-аналитик».....	104
3.1.2. Погружение в профессию «Археолог»	116
3.1.3. Проект: профессия «Маркетолог».....	122
3.1.4. Проект «Профессии моей семьи».....	134

3.1.5. Творческий проект «Говорим по-русски».....	138
3.1.6. Особенности проектных работ учащихся по психологии.....	142
3.1.7.Лабораторная работа «Вода. Свойства воды».....	148
3.2. Образовательный профориентационный квест	153
3.2.1. Арт-квест «Супер-выбор».....	154
3.2.2. Квест «Мир профессий» для обучающихся начальной школы	158
3.3. Профориентационные игры с младшими школьниками	161
3.3.1. Профориентационная игра «Калейдоскоп профессий»	161
3.4. Мастер-классы профориентационной направленности	168
3.4.1. Мастер-класс «Мостостроитель»: моделируем мост из макарон.....	168
3.4.2. Мастер-класс «Город мастеров: проспект Химиков»	172
Список авторов.....	179

Введение

Одним из значимых личностных результатов современного школьника является его готовность и способность к профессиональному самоопределению. Эффективное сопровождение профессионального самоопределения детей и молодежи на современном этапе предполагает смену акцентов с консультативной и воздействующей профориентации на образовательную профориентацию как особой научной парадигме, взаимосвязанной с идеями непрерывного образования (по И.С. Сергееву¹). Реализация целевых установок данной парадигмы предполагает смещение акцентов от помощи в конкретном выборе профессии к формированию готовности совершать самостоятельный выбор и делать это неоднократно на протяжении всей жизни.

Практические средства реализации парадигмы образовательной профориентации находятся на стадии осмысления и научной рефлексии. Проблематика непрерывности профориентационной работы с детьми и молодежью предполагает разные уровни разработки системы ее сопровождения: стратегический – федеральный определяет концептуальные направления реализации профориентационной работы и предлагает единую модель профессионального самоопределения обучающихся с универсальным минимальным набором профориентационных практик и инструментов (профминимум); тактический – региональный предполагает выстраивание системы профессиональной ориентации обучающихся с учетом специфики региональных запросов экономики в кадрах и специфики рынка труда; операционный – школьный отражает локальный уровень выстраивания системы профессиональной ориентации обучающихся, которая реализуется в образовательной, воспитательной и иных видах деятельности на разных

¹ Сергеев И. С. Образовательная профориентация - методологическая основа профориентационной работы с детьми и молодежью // Профессиональное образование и рынок труда. 2023 Т. 11, № 1 С. 24–44. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.002>

уровнях образования. Результаты реализации системы сопровождения профессионального самоопределения школьников на локальном (школьном) уровне во многом зависят от образовательной среды, в которой ученик постепенно достигает устойчивой способности к самостоятельному, ответственному и осознанному профессиональному выбору. В этой среде обучающийся формируется как личность, понимающая значимость труда и уважающая людей разных профессий. В ней формируется возможность развития предпрофессиональных навыков разнообразных видов профессиональной деятельности и развития надпрофессиональных навыков, которые помогают успешно взаимодействовать с разными людьми, решать многообразные профессиональные и жизненные задачи, приобретать опыт применения полученных знаний в различных социокультурных ситуациях.

Реализация профминимума как единой модели профориентационной деятельности обучающихся нацеливает педагогов на поиск и реализацию практико-ориентированных методов реализации образовательной профориентации с учетом выбранных обучающимися профессиональных направлений или профиля обучения.

Цель данного пособия заключается в оказании методической помощи педагогам и руководителям образовательных учреждений и демонстрации возможного содержательного наполнения отдельных направлений внутришкольного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся на протяжении всего процесса обучения. Комплекс представленных методических материалов позволит педагогам совершенствовать свою профессиональную компетентность в сфере профориентации обучающихся на всех уровнях образования. Плановое освоение педагогами практико-ориентированных методов образовательной профориентации в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании будет ставить учеников в активную деятельностную позицию и способствовать повышению уровня их профессионального самоопределения.

В *первой главе* пособия раскрываются основные направления системы внутришкольного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в соответствии с единой федеральной моделью профориентационной ориентации обучающихся. Предлагаются решения для минимизации дефицитов наполнения содержанием следующих направлений профориентационного минимума: практико-ориентированный модуль, дополнительное образование, формы работы с родителями и профобучение.

Во *второй главе* представлены методические разработки профессиональных проб, которые являются неотъемлемым компонентом образовательной профориентационной работы и обеспечивают возможность первичного профориентационного выбора из множества предложенных альтернатив по ключевым профессиональным направлениям: «Здоровая среда», «Умная среда», «Креативная среда», «Деловая среда», «Комфортная среда». Многообразие профессиональных направлений позволяет общеобразовательной организации формировать свой цикл профессиональных проб в зависимости от потребностей и запросов обучающихся, расширяя возможности обучающихся в построении индивидуальной образовательно-профессиональной траектории и повышая их профориентационную компетентность.

В *третьей главе* демонстрируются примеры методических разработок, раскрывающие идеи применения практико-ориентированных методов системы профориентационной работы школы. Разнообразие направлений методических разработок (проекты, образовательные квесты, профориентационные игры и мастер-классы) демонстрирует подходы к изменению уровня профессионального самоопределения школьников от пассивного к активно-деятельностному сотрудничеству и коммуникации.

Основу учебно-методического пособия составляют разработки учителей - слушателей курсов по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Актуальные технологии выбора профессии: система сопровождения профессионального самоопределения

обучающихся». Программа была реализована в 2023 году на базе ГБОУ гимназии № 441 Фрунзенского района совместно с Центром опережающей профессиональной подготовки Санкт-Петербурга, который является региональным оператором реализации профминимума и проекта «Билет в будущее». Творческое осмысление идей образовательной профориентации позволили педагогам общеобразовательных учреждений, системы среднего профессионального образования и молодежной политики разработать и апробировать в своей педагогической деятельности конкретные мероприятия по применению практико-ориентированных методов сопровождения профессионального самоопределения обучающихся.

Пособие «Практико-ориентированные методы реализации образовательной профориентации» адресовано учителям, методистам, студентам педагогических вузов и колледжей, работникам системы общего образования, интересующимся вопросами профессионального самоопределения обучающихся на всех уровнях образования.

Глава I. Основные направления системы внутришкольного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся

1.1. Воспитательный потенциал образовательной среды профессионального самоопределения обучающихся

*Абдулаева Оксана Абдукаримовна
Кулагина Нина Ивановна*

В условиях расширения спектра образовательных возможностей современного мира, высокой динамики изменений, распространения и обработки информации меняется образ жизни и профессиональной деятельности современного человека. Становятся востребованы надпрофессиональные навыки, которые помогают решать профессиональные и жизненные задачи, успешно взаимодействовать с другими людьми, повышать профессиональную мобильность и гибкость. Трансформируется и школьное образование, которое должно создать условия для формирования надпрофессиональных компетенций и получения первых профессиональных навыков уже в школе.

Самоопределение каждого человека, как профессиональное, так и личностное, определяет не только индивидуальную жизнь этого человека, но и жизнь окружающих людей: как ближнего круга, семьи, близких, так и региона, а далее всей страны и даже мира [2]. Общеобразовательная организация как институт социализации обладает потенциалом *системно* влиять на воспитание ценностных ориентиров подрастающего поколения. В связи с этим возрастает ответственность относительно содержательного наполнения такого влияния.

Более 40 лет педагогический коллектив гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга стремится организовать воспитательно-образовательный процесс как систему взаимодействия, сотрудничества и сотворчества учеников, учителей и социальных партнеров образовательной

организации. Одна из задач - дать возможность учащимся ощутить многогранность мира и многообразие возможностей выбора направлений профессиональной деятельности, обращая внимание на востребованные и перспективные специальности, с учетом их способностей, интересов и требований, предъявляемых к специалистам в этой области. Ориентация внимания школьников на востребованные современные специальности и формирование необходимых уже в школьные годы надпрофессиональных компетенций требуют обновления системы сопровождения профессионального самоопределения школьников.

Образовательная профориентация как направление воспитательной работы соответствует основным направлениям государственной политики и переживает период активного подъема, вызванный обострением кадровых потребностей экономики. В Примерную программу воспитания (2020) включен инвариантный модуль «Профориентация». В рамках национального проекта «Образование» реализуются профориентационные проекты для школьников - «Проектория», «Билет в будущее», чемпионат «Профессионалы» (юниоры). Утверждена примерная рабочая программа курсов внеурочной деятельности «Билет в будущее» (протокол ФУМО по общему образованию от 29.09.2022 г. № 7/22). Пространство дополнительного образования детей представлено широким комплексом федеральных проектов профориентационной направленности: «Сириусь», «Кванториумы», кружковое движение «Национальная технологическая инициатива» (НТИ) и др. Активно развиваются региональные и корпоративные модели профориентационной работы со школьниками. С 1 сентября 2023 г. во всех российских школах введена единая модель профессионального самоопределения школьников - профориентационный минимум. Программа профминимума разработана на федеральном уровне как единый универсальный *минимальный* набор профориентационных практик и инструментов для проведения мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся во всех субъектах РФ [3]. С этих позиций

профессиональное самоопределение можно рассматривать не только как результат, но и процесс. Смысловая сторона профессионального самоопределения школьников связана с организацией сопровождения по выявлению, уточнению и утверждению учеником собственной личностной позиции в профессионально-трудовой сфере посредством согласования индивидуальных возможностей, личных стремлений, смыслов и внешних вызовов. Инструментальная сторона профессионального самоопределения соотносится с овладением необходимым для самостоятельного профессионального выбора инструментарием: знаниями, умениями, навыками, опытом, компетенциями.

Реализация профессионального минимума на базовом и продвинутом уровне нацеливает образовательное учреждение самостоятельно формировать образовательную среду профессионального самоопределения учащихся на уровне основного и среднего общего образования в единстве урочной, внеурочной деятельности и дополнительного образования с использованием профессионально значимых направлений сетевого взаимодействия и актуальных практико-ориентированных форм профориентационной работы: профессиональные пробы, профориентационный нетворкинг, проектная деятельность и др.). Многолетний опыт гимназии демонстрирует, что образовательную профориентацию целесообразно начинать с начальной школы и сопровождать эту работу разноуровневыми моделями наставничества: ученик - ученик, ученик - тьютор, ученик - студент, ученик – родитель, ученик-профессионал [1].

Для комплексной, системной и непрерывной профориентационной работы требуется формирование единой профориентационной среды как совокупности условий, обеспечивающих качественное согласованное профориентационное взаимодействие обучающихся, семьи, образовательного учреждения, социальных партнеров и профессиональных образовательных учреждений. Образовательная среда профессионального

самоопределения проектируется на основе адаптированных критериев образовательной среды по В.А. Ясвину [4] и обладает набором характерных особенностей: целостность, открытость, непрерывность, конвергентность, прогностичность, вариативность, диалогичность.

Целостность школьной образовательной среды, прежде всего, связывается с наличием миссии у образовательного учреждения и концепции профессионального самоопределения, а также взаимосвязанностью и взаимодополнением содержательного, технологического, диагностического направлений профориентационной работы.

Открытость среды предполагает возможность взаимодействия с разными микросредами: встречи с профессионалами, участие в профориентационной деятельности родителей и социальных партнеров, промышленный и образовательный туризм, волонтерство, а также информационная освещенность.

Непрерывность образовательной среды профессионального самоопределения обеспечивает преемственность профориентационной деятельности между разными ступенями образования, а также интеграцию локальной системы в региональную и федеральную систему сопровождения профессионального самоопределения.

Конвергентность образовательной среды связана с новыми принципами сопровождения профориентационного самоопределения: «двойной готовности» к профессиональному и к мультипрофессиональному самоопределению (проектирование результата); сбалансированность актуального и перспективного (проектирование содержания). Данная характеристика связана как с междисциплинарным взаимодействием на уровне содержания (включая программы развития надпрофессиональных навыков), а также с интеграцией пространств (образовательное, информационное, медиaprостранство) вокруг проблем профессионального самоопределения.

Прогностичность проявляется в адаптация среды профессионального самоопределения под личные интересы учащихся, их запросы и личностные выборы, включая разработку индивидуальных профессионально-образовательных маршрутов, осознанный выбор профиля обучения, программ внеурочной деятельности и дополнительного образования, в том числе профессиональных проб и профориентационных практик и т.д. Данная характеристика среды связана с социальной интеграцией и адаптацией: установление оптимальных взаимосвязей, ответы на современные вызовы и социальные запросы, развития надпрофессиональных навыков обучающихся.

Вариативность связана с многообразием предоставляемых профориентационных выборов - площадок и форм для проявления творческой активности всех заинтересованных участников модели профессионального самоопределения: проекты, кейсы, игры, тренинги, профориентационные квесты, профессиональные практики, акции и т.д., а также с многообразием возможностей для построения индивидуального образовательно-профессионального маршрута (профильные классы, индивидуальное обучение, внеурочная деятельность, классные часы, клубы, кружки, конкурсы, олимпиады, конференции). Возможность выбора каналов для получения информации о профессиональном самоопределении.

Диалогичность является важной составляющей среды профессионального самоопределения, связанной с возможностью представить результаты своей деятельности и высказать точку зрения, характеризуется разным уровнем включенности заинтересованных участников: пассивное участие, активное взаимодействие, самостоятельный и осмысленный профессиональный выбор. Диалогичный характер среды, с одной стороны, предоставляет личности возможности для развития и стимулирует это развитие, актуализируя посредством своих возможностей новые потребности личности; с другой стороны, личность активно использует среду для удовлетворения актуальных потребностей и поиска новых возможностей.

Проектирование и формирование среды, обладающей перечисленными характеристиками, выступает центральным условием эффективного сопровождения профессионального самоопределения обучающихся, при котором создаются условия для поступательного достижения устойчивой способности к самостоятельному, ответственному и осознанному выбору будущей профессии.

Переход от консультативного и воздействующего аспекта профориентационной работы к смене акцентов на образовательную профориентацию предполагает освоение педагогами практико-ориентированных методов сопровождения профессионального самоопределения для каждого уровня общего образования: профориентационные экскурсии, профориентационные проекты, квесты, квизы, профпробы и профессионально-ориентированные практики и др. При реализации этих методов акцент делается на непрерывное формирование предпрофессиональных компетенций обучающихся на основе их личных способностей и потребностей. Многообразие форм и практико-ориентированных методов профориентационной работы обеспечивает содержательное наполнение ключевых направлений единой модели профориентационной деятельности (профминимума) [3]:

Урочная деятельность. Может быть реализована включением профориентационного содержания в предметные уроки: решение учебно-познавательных задач или кейсов, характерных для профессиональных сфер, связанных с данным учебным предметом. Проведение уроков профориентационного характера в рамках учебного предмета «Технология» (в части изучения отраслей экономики и создания материальных проектов, в том числе на базе учебно-производственных комплексов).

Профориентационный урок. Интерактивное занятие для обучающихся, наполненное профориентационным содержанием, которое носит мотивационно-вовлекающий, информационно-просветительский, личностно-развивающий характер.

Внеурочная деятельность. Реализация программы курса внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты». В рамках занятий по данной программе проводятся профориентационные диагностики, профориентационные уроки, занятия, посвящённые изучению отраслей экономики, рефлексивные занятия, профпробы и профпрактики. Программа внеурочной деятельности по решению школы дополнена вариативным компонентом, который включает дополнительные активности: проектную деятельность обучающихся, профориентационные квесты, беседы и встречи, дискуссии, мастер-классы, коммуникативные деловые игры, профориентационные конкурсы и фестивали.

Практико-ориентированный модуль. Предполагает участие наставника и пробные погружения обучающихся в реальный профессиональный контекст. Состоит из мероприятий по профессиональному выбору: экскурсий на производство, посещения профильных образовательных организаций (высшего и среднего профессионального образования), тематические выставки и дни открытых дверей в вузах и организациях СПО, участия в профессиональных пробах и каникулярных практиках, ярмарках профессий, посещения открытых мастер-классов на базе колледжей, выполнение профориентационных проектов, в том числе с участием социальных партнеров.

Дополнительное образование. Включает выбор и посещение пробных занятий с учётом склонностей и образовательных потребностей обучающихся.

Профессиональное обучение. Предполагает обучение по программам профессионального обучения и реализуется на базе соответствующих организаций, в том числе школьных Кванториумов, а также высокотехнологичных лабораторий, на производстве.

Взаимодействие с родителями (законными представителями). Обеспечивается информационное сопровождение родителей обучающихся, проведение тематических родительских собраний, участие родителей в

профориентационной работе как представителей различных профессий, особенно на этапе начального образования: мастер-классы, интерактивные экскурсии на производство, встречи с мастером, диалоги о профессиях, совместные проекты профориентационного характера.

Профильные предпрофессиональные классы. Реализации направления предполагает сетевое взаимодействие с различными социальными партнёрами в соответствии со спецификой профилей предпрофессиональных классов.

Преобладание в предпрофессиональной подготовке, дополнительном образовании и внеурочной деятельности именно практико-ориентированных методов профориентационной работы вводит в повседневную школьную практику активности, которые во многом моделируют для обучающихся ситуации профессиональной деятельности и приближают их к реальной жизни, формируя у ребят ценность активной позиции, коммуникации в сотрудничестве и командной работе, приобретенных предпрофессиональных и (или) надпрофессиональных компетенций.

Таким образом, выстраивание поэтапной внутришкольной системы сопровождения профессионального самоопределения учащихся и применение в образовательной практике широкого спектра практико-ориентированных методов и профориентационных активностей с учетом индивидуальных особенностей, интересов и запросов формируют представление учащихся о современном рынке труда, востребованных профессиях, понимание требований, предъявляемых работодателем к соискателям, а главное - нацеливают учеников на смену позиции от пассивного потребителя информации к создателю продуктов профориентационной деятельности.

Литература

1. *Абдулаева О.А., Кулагина Н.И.* Образовательный кластер «Кванты успеха» как перспективная модель конвергентной образовательной среды

профессионального самоопределения учащихся // Большой конференц-зал: дополнительное образование – векторы развития научно-методический журнал – 1(10), 2023. – С. 56-61

2. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. – М, 2023. – URL: http://uiedu.ru/wp-content/uploads/1Методические_рекомендации_Профминимум.pdf (дата обращения 14.05.2024)

3. Профминимум: единый универсальный набор профориентационных практик и инструментов для проведения мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся. – URL: <https://bvbinfo.ru/profminimum> (дата обращения 14.05.2024)

4. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. — М.: Смысл, 2001 — 365 с.

1.2. Взаимодействие с родителями как ресурс ранней профориентации младших школьников: результативные практики

Новожилова Алина Михайловна

О видах профессиональной деятельности ребенок впервые узнает от своих родителей и людей, чаще всего коммуницирующих с ним: воспитатель, врач, водитель, машинист метро, продавец, проводник, стюардесса, пилот...

Потому первые шаги в профессиональном самоопределении мы считаем необходимым начинать уже в начальной школе. Это оптимальный период для ранней профориентации, т.к. дети еще не делят виды деятельности на «престижные» и «непрестижные» и круг их предпочтений еще совсем не велик. Уже с 1 класса мы даем возможность ребенку заглянуть

в мир профессий взрослых, тем самым формируя в ребенке осознание важности каждой профессии, уважение к трудовой деятельности.

При работе с младшими школьниками необходимо учитывать возрастную психологию: информация не должна быть навязчивой, а форматы ее подачи должны быть доступны и интерактивны. Также актуализируется наша деятельность в рамках реализации обновленных ФГОС (п.32.1 Рабочие программы учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей формируется с учетом рабочей программы воспитания).

Уже в 1 классе, в рамках уроков «Окружающий мир», можно проводить короткие экскурсии по школе, знакомить ребят с профессиями сотрудников: чем заняты библиотекарь, повар, медсестра, охранник. Расширение представлений о значимости труда в жизни каждого человека, а также детализация представления о разных профессиях и погружение в различные виды деятельности через интерактивные форматы, развитие творческих способностей в ходе знакомства с миром профессий – основная цель профориентации ранних школьников.

Формы работы по раннему самоопределению в начальной школе реализуются в рамках внеурочной деятельности. Это сочетание традиционных и новых форм – мультлекторий (просмотр тематических мультфильмов с последующим обсуждением и игрой), классный час с элементами квиза или квеста, интерактивные экскурсии, мастер-классы творческих профессий.

К социально-профессиональному самоопределению личности младшего школьника активно подключены родители. Несколько лет мы реализуем профориентационный цикл «Родители в профессии». Так перед школьником открывается безграничный мир профессий, к которому причастна, в том числе и его семья, его родители или родители его друзей-одноклассников. В таком контексте семья, как участник индивидуализации профориентационной деятельности образовательного учреждения, становится уникальным ресурсом в системе ранней профориентации.

Рассматриваем мы семью как союзника, как необходимого субъекта образовательной системы, которая учит ребенка на протяжении всей его жизни.

Наша дорожная карта по раннему самоопределению в начальной школе позволяет решить следующие задачи:

- воспитание уважительного отношения ко всем людям и всем профессиям, без исключения;
- формирование осознания важности труда человека, его пользы и востребованности;
- знакомство с разнообразием современных профессий;
- приучение к качественному выполнению своей работы;
- развитие творческих способностей ребенка в процессе знакомства с миром профессий.

Игры в «Угадай профессию», «Я-учитель», «Экскурсовод», «Продавец-консультант», «Профессия на букву...» и др. вызывают у ребенка большой спектр позитивных эмоций. Их можно использовать во внеурочной деятельности и на уроках.

В коллективном оформлении классного уголка в формате фотовернисажа на тему профессий в своей семье (например, ко Дню матери, ко Дню защитника Отечества и др.) всегда охотно принимают участие родители. Сегодня большой популярностью пользуются маленькие короткие «вирусные» видео в рилс-формате. Они не заставляют долго всматриваться в изображаемое, при этом получаются информативными и запоминающимися. Благодаря таким видеороликам, посвященным, например, прошедшей экскурсии или разнообразию профессий в семье (напр. «Моя бабушка - библиотекарь», «Мой папа – полицейский»), созданию виртуальных журналов о профессиях, пробам в жанре «Интервью у профессионала» (родителя)... с использованием родителями современных гаджетов тема соучастия семьи в ранней профориентации становится максимально доступной, качественно исполненной и практикоцентричной. В свою

очередь, такая работа – это тоже совместный труд и вовлечение родителей в творческую лабораторию ранней профориентации.

Интерес к профессиям у ребенка начальной школы можно развивать и в учебной деятельности на любом уроке:

- *математика* - в условии задачи упоминается профессия. Краткая информация о профессии и упоминание о месте математики в деятельности человека (программист, дизайнер, строитель, архитектор, экономист, инженер и т.д.);

- *окружающий мир* - в соответствующих тематических разделах «Человек и природа» (лес – зоолог, ветеринар, лесничий, деревозаготовщик, лесоруб, инженер, метеоролог...), «Человек и общество» (учитель, врач, журналист, полицейский, операционист, турагент, гид...), «Правила безопасной жизни» (дорожный рабочий, дорожный инспектор, водитель, асфальтоукладчик...)

- *русский язык* - при прохождении частей речи можно раздать тематические карточки с заданием выбрать предметы, принадлежащие к профессии «врач – вата, шприц, таблетки... ».

- *изо* – в рамках учебного процесса происходит знакомство с профессией дизайнера, оформителя, стилиста, декоратора, скульптора, можно попробовать себя в профессии иллюстратора, костюмера, гримера и др.

- *технология* - профессии строитель, машинист, механик, архитектор и др.

- *литература* - рассказы в картинках «Портной», «Пекарь», «Пожарный», «Водитель» позволяют детям узнать, как возникают предметы, окружающие нас в повседневности. Короткие рассказы о профессиях, комиксы позволяют заглянуть в мир профессий взрослых людей.

Таким образом, мы достигаем поставленные перед нами учебно-воспитательные цели – подготовка детей к осмысленному выбору будущей профессии, согласование личных интересов, потребностей и возможностей,

содействие семьи в профессиональном ориентировании младших школьников. Также для реализации такой деятельности подходят как ежедневные образовательные практики в рамках урочной деятельности, так и разнообразные форматы внеурочной деятельности. На эффективность непосредственно влияют систематичность, планомерность, увлекательность, игровая мотивация, плавно переходящая в учебную. Такая деятельность, в рамках взаимодействия учителя и родителей, дает возможность детям адаптироваться в социуме, впервые задуматься о том, кем стать в будущем.

1.3. Возможности Школьного Кванториума при реализации профориентационной работы со школьниками основной школы

Мельникова Ольга Александровна

В формировании личностного и профессионального самоопределения ученика значительную роль играет интеграция основного и дополнительного образования. Дополнительное образование обладает большим воспитательным потенциалом, оказывая существенное влияние на формирование ценностей, интересов, взглядов и навыков обучающихся, и позволяет более гибко выстраивать процесс развития их творческих способностей: отделения дополнительного образования предлагают обучающимся развивать креативное мышление, умение решать нетипичные задачи, вырабатывать навыки самовыражения и самореализации в формах, отличных от урочных. Участие в различных проектах и событиях позволяет воспитанникам расширять свой кругозор, учиться работать и принимать решения в команде, получать опыт сотрудничества и сотворчества, аналитически и критически мыслить. Все это помогает не только в формировании профессионально значимых компетенций, но и в развитии личности в целом.

При сопровождении профессионального самоопределения обучающихся дополнительное образование имеет ряд преимуществ перед основным образованием:

- насыщенная и эффективная образовательная среда (различные профориентационные ресурсы);
- нерегламентированный временными рамками образовательный процесс, отличающийся от классно-урочной системы, обеспечивающий последовательность выбора профессиональной сферы;
- субъект-субъектный характер взаимоотношений педагога и воспитанника, способствующий актуализации способностей ребенка, формирование его запросов профориентационного характера;
- самостоятельное включение обучающегося в разнообразные виды и формы деятельности, позволяющие ему идентифицировать себя в различных образовательных и профессиональных ролях [2].

Таким образом, обучающийся обладает всем необходимым арсеналом ресурсов, которые выступают мощнейшим фактором его профессионального самоопределения.

Леонтьев Д.А. определяет профессиональное самоопределение как «сложный динамический процесс формирования личностью системы своих основополагающих отношений к профессионально-трудовой среде, развития и самореализации духовных и физических возможностей, формирования ею адекватных профессиональных намерений и планов, реалистического образа себя как профессионала» [1].

Наш педагогический опыт демонстрирует, что детский технопарк «Кванториум» (далее – Школьный «Кванториум»), как часть пространства дополнительного образования современной школы, может стать местом, где обучающиеся раскрывают свой потенциал в области науки, технологии, инженерии и математики.

В процессе взаимодействия с педагогом обучающимся предоставляется возможность опробовать свои силы в специальных лабораториях, оснащенных передовым оборудованием и инструментами.

Высокотехнологичное оборудование позволяет учащимся более глубоко погружаться в интересующую их область естественнонаучных или технологических знаний, развивает предпрофессиональные умения и навыки для актуальных и перспективных профессий, а также уже в школьные годы с использованием профессионально значимых направлений сетевого взаимодействия и современных форм профориентационной работы (профессиональные пробы, профориентационный нетворкинг, проектная деятельность и др.) получать практический опыт знакомства с профессией.

Обучение в Школьном «Кванториуме» школьники начинают с 10 лет, и продолжается оно вплоть до окончания школы. Так, уже в 10 лет ребенку предоставляется возможность опробовать свои силы по следующим направлениям: информационные и медиатехнологии, робототехника, программирование, хайтек, нанотехнологии, биотехнологии, экология, энергии и др.

На примере цикла занятий по 3D-проектированию и моделированию опишем ход работы совместной деятельности педагога и воспитанников 10-12 лет по созданию проекта «Выставка, посвященная Дню Космонавтики в России».

1 занятие: вводное. Педагог рассказывает о значимости в России Дня Космонавтики, истории освоения космоса, успешных космических миссиях и достижениях российской космонавтики. Затем педагог ставит перед ребятами задачу: создать выставку, посвященную этому празднику, используя знания и навыки, полученные на занятиях 3D-проектирования и моделирования. Затем воспитанники вместе с педагогом определяют концепцию выставки, определяют список экспонатов и разрабатывают план создания каждой модели. Дети делятся идеями, обсуждают возможности использования

различных техник и материалов для создания моделей космических объектов, космических кораблей, астронавтов и других элементов.

2-3 занятия: идея и дизайн. Первым шагом является создание дизайна модели ракеты. Это может быть выполнено с использованием специализированного программного обеспечения для 3D-моделирования, такого как Blender. На этом этапе важно учесть все детали и особенности ракеты, чтобы результат выглядел реалистичным. Совместное обсуждение обучающихся в малых группах и взаимодействие с педагогом помогают им разработать дизайн, подобрать цветовую гамму, скорректировать формы и размеры моделей.

4 занятие: подготовка моделей к печати. После того как дизайн готов, необходимо подготовить модель к печати. Это включает в себя проверку модели на ошибки, оптимизацию геометрии для печати, добавление опорных структур для предотвращения деформаций и обеспечение правильного размера модели. Для создания моделей можно выбрать подходящий материал для печати, например, пластик PLA или ABS. Важно правильно настроить параметры печати, такие как температура сопла, скорость печати, заполнение и толщина слоя, чтобы получить качественный результат. После всех подготовительных действий модель можно отправить на печать на 3D-принтере.

5-6 занятие: сборка и склейка моделей, постобработка. После завершения печати можно приступить к постобработке модели (удаление поддержек, шлифовка поверхности, покраска и другие отделочные работы для придания модели более реалистичного вида). В ходе обсуждений воспитанники и педагог пришли к выводу, что для создания макета космодрома Байконур необходима помощь ребят из объединения «Хайтек. Современное оборудование». Таким образом, вопрос с построением корпуса макета был разрешен – часть обучающихся «Хайтек» совместно с педагогом спроектировали и изготовили все необходимые материалы. Совместными

усилиями два педагога и их воспитанники собирают и склеивают макеты всех намеченных экспонатов.

7 занятие: организация выставки. Обучающиеся совместно с педагогами занимаются оформлением выставки. Готовят информационную справку о своих моделях. Впоследствии воспитанники проводят экскурсии для других обучающихся школы, показывая свои изделия и рассказывая обо всех вышеперечисленных этапах работы.



Реализация данных проектов способствует не только погружению воспитанников в творческий процесс, но и приобретению школьниками профессионально важных знаний. Например, на первом этапе воспитанники подробно узнали о профессии космонавта, а вся последующая работа строится в рамках деятельности инженера в области ракетостроения. Обучающиеся развивают свое пространственное мышление (работа с трехмерными моделями); креативность и дизайнерские навыки; логическое мышление (учет технических требований и ограничений); точность и терпимость к ошибкам; самостоятельность и ответственность; навыки коммуникации и совместной работы; технологическую грамотность и т.д.

Наставниками проектов могут выступать не только педагоги Школьного «Кванториума», но и специально организованные школы на базе высших учебных заведений. Так, например, путь обучающейся 8 класса Анны Д. начался в Инженерно-космической школе им. Г.М. Гречко при БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

На защите школьного проекта по теме «Создание ракеты для подъема спутника (полезной нагрузки) на расчетную высоту (не менее 200 метров) и приземление с помощью средств спасения» Анна представляла работу целой команды школьников, которая сумела занять 1 место во Всероссийском чемпионате Cansat и в Чемпионате Госкорпорации "Роскосмос" проекта "Воздушно-инженерная школа", организатором которого является Научно-исследовательский институт ядерной физики Московского государственного университета (НИИЯФ МГУ) и Лаборатория Аэрокосмической Инженерии МГУ.

Выстроив личную траекторию обучения, с сентября 2023 года Анна Д. собрала вокруг себя не менее 15 единомышленников и организовала объединение «Ракетчики нового поколения». «Ракетчики» самостоятельно проектируют свои ракеты, печатают модели на 3D принтере, работают над созданием всех необходимых компонентов ракеты, чтобы та смогла взлететь на необходимую высоту и без потерь приземлиться на землю, и, конечно, занимаются запуском ракет, замером физических явлений, влияющих на пуск и приземление модели.

Приведем еще один пример. Светлана С., ученица 10-го класса, использует мощности «Кванториума» для биохимических исследований. На интенсиве «Life Science School: система автономного жизнеобеспечения» в «Кванториуме» РГПУ им. А.И. Герцена школьница занялась проблемой культивирования микроводорослей и так пришла к созданию проекта «Разработка фотобиореактора для производства биодобавок в пищу» [3].

Создавая фотобиореактор, она использовала обычное лабораторное оборудование университетского технопарка РГПУ им. А.И. Герцена: прожектора, аэраторы, полуторалитровые цилиндры, термометры, пипетки, весы для небольших предметов. В качестве показателя продуктивности хлореллы использовали мутность раствора. Мутность измеряли с помощью датчика мутности цифровой лаборатории.

Будучи десятиклассницей, в своем проекте Светлана собрала экспериментальную установку фотобиореактора и разработала методику экспериментов. Значимых результатов в данном исследовании ей помогли добиться знания, которые она получила в лаборатории Школьного «Кванториума» и тьюторское сопровождение ее наставника, совместно с которым они занимаются усовершенствованием установки, чтобы сделать ее менее объемной и расширить ее возможности.

Обучаясь в химико-биологическом классе и дополнительно работая в Школьном «Кванториуме», десятиклассница уже точно знает, что ее профессия будет связана с биологией. Кроме этого, она продолжает принимать участие в конференциях, на которых представляет проект и обсуждает результаты исследования.

В процессе работы над исследовательским проектом ученица осознала для себя, что будет заниматься изучением биологических процессов, связанных с фотосинтезом, а также основами биотехнологии. Кроме того, данная деятельность способствует развитию таких технических навыков, как работа с различными материалами, схемами, электроникой и программируемыми устройствами; развитию Soft Skills: умение планировать и контролировать процессы, оценивать эффективность своей работы и принимать решения на основе полученных данных.

Кроме того, в Школьном Кванториуме также проводятся различные мероприятия, такие как семинары, лекции, конкурсы и соревнования как для детей, так и для их педагогов и родителей. Это даёт возможность воспитанникам показать свои знания и получить обратную связь от опытных специалистов. Участие в таких мероприятиях помогает детям расширить свои горизонты и найти своё место в области STEM-технологий и «примерить» различные модели взаимодействия и наставничества: ученик – ученик, тьютор – ученик, студент – ученик, родитель – ученик, ученик – профессионал.

Таким образом, при реализации профориентационной работы со школьниками возможности школьного Кванториума, как части дополнительного образования, направлены на:

- проектирование системы работы, направленной на повышение уровня готовности обучающихся к профессиональному самоопределению;
- реализацию программ профориентационной направленности;
- использование современных профориентационных практик в соответствии с требованиями актуальных нормативных документов;
- отбор и реализацию современных форм, методов и технологий профессиональной ориентации обучающихся;
- реализацию гибкой системы фиксации профориентационно значимых достижений обучающихся.

Процесс профессионального самоопределения и подготовки к выбору профессии является сложной проблемой, решением которой занимаются многие педагоги и психологи на протяжении длительного времени. Эта проблема требует не только комплексного подхода и нестандартных решений, но и использования возможностей различных социальных институтов, включая детские технопарки «Кванториум».

Литература

1. *Леонтьев Д.А.* Профессиональное самоопределение как построение образов возможного будущего / Д. Леонтьев, Е. Шалобанова // Вопросы психологии. – 2001. – № 1.–С.57-66.
2. *Павлов А.В.* Профессиональное самоопределение обучающихся в учреждении дополнительного образования детей // Концепт. 2012. №11 (15). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-samoopredelenie-obuchayuschih-sya-v-uchrezhdenii-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey> (дата обращения: 06.04.2024).
3. *Соколова С.* Я точно знаю, что моя профессия будет связана с биологией // Министерство просвещения Российской Федерации. – URL: <https://vk.com/@-30558759-svetlana-sokolova-ya-tochno-znau-chto-moya-professiya-budet> (дата обращения 13.04.2024).

1.4. Программы внеурочной деятельности «Я – исследователь» и «Я в мире профессий»

Деларова Елена Владимировна

Развитие внутришкольной системы сопровождения профессионального самоопределения школьников в контексте требований Единой модели профессиональной ориентации обучающихся, реализуемой с 01.09.2023 года в образовательных учреждениях РФ, актуализирует вопросы методической поддержки педагогов для реализации всех уровней профориентационного минимума, в том числе с использованием цифровых образовательных ресурсов.

Значимость разработки внутришкольной системы сопровождения для всех уровней школьного образования соотносится также и с реализацией приоритетных задач национального проекта «Образование» в части формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодёжи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся.

Программа внеурочной деятельности «Я-исследователь» позволяет вести систематическую работу с учащимися на уровне основного общего образования, последовательно развивая представления об актуальных и перспективных профессиях, формируя комплекс надпрофессиональных компетенций, которые уже сейчас востребованы работодателями: коммуникативные навыки, умение работать в команде, исследовательские и проектные умения, а также компетенции критического и креативного мышления.

Основные цели и задачи

Цель данного курса: помощь учащимся в определении сферы своих интересов в процессе исследовательской и проектной деятельности.

Задачи курса:

1. Познакомить учащихся с современными профессиями в различных сферах экономики;
2. Создать условия для формирования надпрофессиональных компетенций, необходимых для успешной реализации в различных направлениях профессиональной деятельности;
3. Приобщить обучающихся к основам проектной и исследовательской деятельности.

В комплект входят взаимодополняющие и взаимосвязанные программы внеурочной деятельности (программы размещены на сайте ГБОУ Гимназии № 441

<https://gymnasium441.ru/component/sppagebuilder/?view=page&id=153>

- «Я исследователь» - программа курса внеурочной деятельности, которая реализуется в течение 3 лет:

1 часть в 5 классе

2 часть в 6 классе

3 часть в 7 классе

- «Я в мире профессий» - программа курса внеурочной деятельности, которая реализуется в течение 1 года для учащихся 8 классов

Программа «Я – исследователь» дополняет рабочую общеобразовательную программу по биологии и создаёт условия для формирования естественнонаучной грамотности учащихся. На каждом этапе реализации программы учащиеся приобщаются к основам исследовательской деятельности и знакомятся с разнообразием профессий этой области знаний. Обучающиеся осваивают адаптированные методики проведения естественнонаучных исследований. Используя предметные и процедурные знания, обучающиеся учатся предоставлять объяснения, аргументы и оценки и проведения научного исследования, и интерпретации данных в различных учебных и жизненных ситуациях. Это позволяет учащимся не только освоить основы проведения исследований, но и познакомиться с областью их практического применения.

Программа предусматривает различные формы реализации занятий внеурочной деятельностью: дидактические и деловые игры, коллективные и индивидуальные исследования, учебные проекты и проектные задания, творческие мастерские, мастер-классы, профессиональные пробы, учебные экскурсии, участие в конкурсах, выставках, фестивалях и т.д. Данные формы работы дают возможность обучающимся максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие окружающего мира. Кроме этого, происходит формирование познавательной и профессиональной составляющей личности, что помогает учащемуся в построении индивидуального образовательного-профессионального маршрута еще на уровне основного общего образования.

Программой предусмотрено формирование современных теоретических знаний, практического опыта работы с лабораторным оборудованием, в том числе с цифровыми лабораториями «Кванториума», овладение приемами исследовательской деятельности. Методы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности формируют у обучающихся компетенции креативного мышления, свободу самовыражения и построение собственных обоснованных суждений.

Программа внеурочной деятельности «Я в мире профессий» продолжает знакомить учащихся с основами проектной деятельности и позволяет учащимся «примерить на себя» профессии в трех основных направлениях: естественно-научном, техническом и гуманитарном. Кроме этого, программа предусматривает проведение активных игр, квестов, которые знакомят участников с особенностями деятельности специалистов различных профессий.

В процессе реализации программы учащиеся работают над профориентационными проектами, которые способствуют осознанному выбору направления профильного предпрофессионального обучения и построению индивидуального образовательного-профессионального маршрута

с учетом предпочтений. Программа показывает многообразие «веера» профессий. Ребята общаются, развивают коммуникативные и командные навыки, компетенции креативного и критического мышления.

Особенности программы

Программа внеурочной деятельности «Я в мире профессий» состоит из 2 разделов:

1. Основы проектной деятельности.
2. Современные профессии в различных сферах деятельности (естественно-научной, физико-математической, гуманитарной).

В первой части программы восьмиклассники знакомятся с методом проектов. На практических занятиях учащиеся учатся формулировать темы проектов, выявлять противоречия, определять цели и задачи учебных проектов.

Второй раздел курса знакомит учащихся с профессиями трех сфер деятельности и состоит из трех блоков: естественно-научный, физико-математический и гуманитарный. Количество блоков определяется, исходя из количества классов в параллели. У обучающихся есть возможность выбрать разные виды проектов (исследовательские, информационные, творческие, практико-ориентированные), разные продукты и формы их представления. В каждом блоке проходит мастер-класс «Я в профессии», позволяющий учащимся «примерить на себя» профессии в трех основных направлениях, а также организована работа над групповыми проектами «Мир профессий».

Программа внеурочной деятельности «Я в мире профессий» является обязательной и предусматривает участие в ней всех обучающихся данной параллели, помогает учащимся в практической деятельности осваивать и применять теоретическую базу проектной деятельности, что позитивно сказывается на подготовке учащихся 8 классов к защите индивидуальных проектов.

Учебно-методические материалы курса предназначены для обучения и организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Материалы курса могут быть также использованы при подготовке учеников 7 – 9 классов к проведению плановых лабораторных работ на занятиях группой, так и незаменимы при индивидуальной работе с обучающимися.

В ходе реализации программ курсов ребята получают возможность освоить методику проведения эксперимента, исследования, познакомиться с высокотехнологичным оборудованием школьной лаборатории и Кванториума и даже попробовать найти варианты замены оборудования для проведения того или иного исследования, научатся правильно работать с оборудованием, снимать показания с приборов, проводить контроль, обрабатывать, оформлять и презентовать результаты своих исследований. Впоследствии эти навыки способствуют успешному выполнению практико-ориентированных заданий в ОГЭ и ЕГЭ по биологии.

Внеурочная деятельность, как и деятельность обучающихся в рамках уроков, направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы. Но в первую очередь – это достижение личностных и метапредметных результатов. Это определяет специфику занятий внеурочной деятельности, в ходе которой обучающийся не только узнает, но, прежде всего, учится действовать, чувствовать, принимать решения. На уроках биологии в 5-6 классе возникает множество вопросов, ответ на которые требует выполнения практических и экспериментальных заданий, как правило, выходящих за рамки основной образовательной программы по биологии. Внеурочные занятия позволяют осваивать не только методологию исследовательской деятельности, но и расширяют представления о сферах профессиональной и реальной жизни. Справиться с этой задачей позволяет построение занятий на основе деятельностного подхода с использованием современных образовательных технологий, в том

числе интерактивных технологий, технологий проектного обучения, проблемного обучения, технологий развития критического мышления, приемов формирования креативного мышления, технологий диалогового взаимодействия и др.

В настоящее время накоплен методический материал, на основе которого можно проводить, с применением различных форм наставничества, мастер-классы, профориентационные проекты, интерактивные профориентационные игры и профессиональные пробы, в том числе в рамках реализации профориентационного минимума.

Результаты практического использования данной методической разработки были представлены на конференциях, семинарах, мастер-классах различного уровня (всероссийский, региональный, районный, школьный), а также в рамках реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации педагогов «Актуальные технологии выбора профессии: система сопровождения профессионального самоопределения обучающихся» (ГБНОУ ЦОПП Санкт-Петербурга, 2023 год).

Положительные отзывы коллег позволили внедрить мой опыт в систему работы гимназии и школьного Кванториума.

1.5. Профильные предпрофессиональные классы (инженерные) в системе профессионального самоопределения обучающихся

Абдулаева Оксана Абдукаримовна

Михайлова Наталья Юрьевна

Развитие инженерного мышления школьников предполагает целенаправленную работу по формированию **системного творческого технического** мышления, позволяющего сознательно управлять процессом генерирования новых идей, видеть противоречия, всесторонне анализировать проблему и взаимосвязи отдельных компонентов системы, мыслить логически и наглядно-образно, проявлять фантазию и воображение. Главным

результатом развития инженерного мышления являются рационализация, изобретение и открытие, которые порождают качественно новые, отличающиеся оригинальностью и уникальностью продукты в области науки и техники [5].

Опыт гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга по педагогическому сопровождению профессионального самоопределения учащихся позволяет сделать вывод, что основы инженерного мышления целесообразно формировать и развивать, начиная с начальной школы в рамках профориентационной работы, которая ориентирует внимание школьников на востребованные инженерные специальности, формирование будущих профессиональных компетенций и построение долгосрочной карьерной траектории личности. В гимназии разработана и внедряется программа профориентационной работы, которая охватывает весь контингент учащихся с 1 по 11 класс. Она последовательно реализуется в несколько этапов.

В начальной школе формируется ценностное отношение к труду, понимание его роли в жизни человека и общества, учащиеся получают общее представление о видах и типах инженерных профессий.

На следующем этапе, в 5 - 7 классах, происходит формирование информационного поля об особенностях инженерных профессий, основных шагах к их освоению, и далее - знакомство с особенностями конкретных профессий, соотнесение своих возможностей с требованиями, предъявляемыми профессиональной деятельностью к человеку.

Востребованным и актуальным направлением развития инженерного мышления в нашей гимназии является образовательная робототехника, которая находится на стыке таких областей знания, как механика, электроника, конструирование, программирование.

Актуальность этого направления связана с тем, что современные дети, находясь в окружении техники, электроники и даже роботов с дошкольного возраста, погружены в техномир, и образовательная задача не сводится

только к обучению их осознанной эксплуатации техники и даже ее изучению, а направлена на знакомство с основами моделирования как части научно-технического творчества [5].

В начальной школе учителя гимназии выявляют учащихся, интересующихся техникой и обладающих некоторыми навыками Лего-конструирования на бытовом уровне. Таким учащимся рекомендуют заниматься в школьном Кванториуме по направлению «Робоквантум». Начиная с 4 класса, ребята могут посещать в гимназии внеурочные занятия по робототехнике с использованием наборов LEGO «Mindstorms». Эти наборы позволяют организовать занятия внеурочной деятельности по программе «Физические основы робототехники» с учащимися 4-5-6 классов по направлениям: конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений. В ходе изучения курса обучающиеся развивают мелкую моторику, логическое мышление, конструкторские способности, овладевают совместным творчеством, практическими навыками сборки и построения модели, получают специальные знания в области конструирования и моделирования, знакомятся с простыми механизмами. В рамках обучающего материала лежит изучение основ конструирования, принципов механической передачи движения и элементарное программирование. Работая индивидуально, парами или в командах, обучающиеся младшего школьного возраста учатся создавать и программировать модели, проводить исследования, составлять отчёты и обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями [3].

Развитию инженерного мышления младших школьников также способствует введение в программу внеурочных занятий в начальной школе курса «Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)» и использование элементов ТРИЗ на уроках «Технология» в 5-6 классах. Элементы ТРИЗ используются при создании творческих проектов по физике, например, в темах «История развития науки и техники: от простого к

сложному», «История развития физических приборов как технических систем».

Для учащихся 7 классов проводятся внеурочные занятия по программе «Знакомство с проектной деятельностью: применение ПК для создания творческих работ учащихся по физике». На этих занятиях ребята знакомятся с основами проектной деятельности, создают свои мини-проекты с использованием элементов ТРИЗ и компьютерных технологий.

В 8 - 9 классах, как правило, выявляется сформированность склонностей или способностей к тому или иному направлению профессиональной деятельности (области знаний, специальности), которая определяется на основе профориентационной диагностики, участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, учебно-исследовательской, проектной деятельности. Для этого активно используется потенциал сетевого взаимодействия с учреждениями дополнительного образования по приобретению первоначального опыта в различных сферах социально-профессиональной практики и выполнению творческих проектов и исследований. Результатом этого этапа становится осознанный выбор профиля обучения и предварительный выбор образовательного учреждения среднего специального и высшего образования [6].

В 10-11 классах происходит переход на профильное обучение в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, одно из которых - инженерно-техническое направление с углубленным изучением математики, физики, информатики. Создаются условия для самореализации старшеклассников в личностно-значимой и профессионально-ориентированной образовательной деятельности.

Открытие в 2022 году Школьного Кванториума на базе гимназии как площадки, оснащенной высокотехнологичным оборудованием и средствами обучения, послужило «точкой роста» для проектирования широкого спектра возможностей профессионального самоопределения учащихся в конвергентной образовательной среде. Это позволило вовлечь обучающихся

гимназии в различные формы сопровождения и наставничества, как традиционные (ученик - ученик, ученик - тьютор, ученик - выпускник школы, ученик – родитель) так и востребованные сегодня в рамках подготовки к выбору высокотехнологичных профессий (ученик-профессионал), а также проводить практические интерактивные занятия в рамках реализации образовательных программ, внеурочной деятельности, проектной деятельности, профессиональных проб и профессиональных практик естественнонаучной, технической и технологической направленности, сетевых событий, сетевых проектов.

С введением с 1 сентября 2023 года Минпросвещения Профориентационного минимума гимназия готова к реализации продвинутого уровня, то есть к реализации обучения предпрофессиональной направленности. В основу понятий «профильного обучения предпрофессиональной направленности» и «предпрофессиональных классов» положен принцип интеграции ресурсов школ, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного образования, а также предприятий производственной сферы и других заинтересованных структур для реализации основных, дополнительных образовательных программ и организации эффективной внеурочной деятельности. Следовательно, в основе модели профориентационной работы нового качества и результата общего образования в гимназии лежит получение школьниками углублённых знаний по предметам в рамках урока и их практическое применение путём «погружения» в научно-технические проекты во внеурочной деятельности и дополнительном образовании. Стержневой линией является проектирование возможностей профессионального самоопределения обучающихся на основе сетевого взаимодействия с ВУЗами и научными центрами, а также получение так называемой первой профессии как «точки входа» в специализацию. [1, 2]

Модель реализации программы по развитию инженерного мышления

в профильном классе учащихся средней школы включает в себя несколько направлений.

Образовательное направление:

- уроки по учебному плану (предметы углубленного уровня: алгебра, геометрия, физика, информатика);
- занятия внеурочной деятельностью для учащихся в группах инженерно-технического направления;
- проведение «погружений» в реальный творческий проект;
- проведение конкурсов, конференций, соревнований.

Наиболее инновационными являются занятия с использованием компьютерных технологий и высокотехнологичного оборудования школьного Кванториума. На занятиях по программе «3D — моделирование» обучающиеся получают представление об основных инструментах программного обеспечения для 3D-моделирования, и, используя эти базовые инструменты, создают простые трехмерные модели. Программа позволяет обеспечить положительную динамику успешности участия гимназистов в соревнованиях, конкурсах и фестивалях. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию с использованием компьютерных технологий и сознательно ею пользоваться.

Профориентационное направление:

- экскурсии на производство;
- проведение профориентационных мероприятий, игр по техническому творчеству учащихся;
- проведение «встреч с мастером»;
- профориентационные пробы и практики [3].

Для знакомства с инженерными специальностями и для формирования престижа этой профессии у современных школьников на протяжении многих лет в гимназии реализуются различные формы сетевого взаимодействия с

вузами Санкт-Петербурга. Например, для ведения элективного курса по подготовке к решению олимпиадных задач по профильным предметам приглашались преподаватели из Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО). Высокомотивированным и одаренным в этой области учащимся рекомендуется заниматься на малых факультетах технических вузов: исследовательская физико-математическая школа Университета ИТМО, малый факультет Балтийского Государственного Университета «Военмех», в центре довузовской подготовки «Абитуриент» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (ЛЭТИ). Это позволяет учащимся инженерно-технического профиля принимать результативное участие в предметных олимпиадах по физике и программированию и различных творческих конкурсах, проводимых техническими вузами, например, «Телеком-планета» СПбГУТ, оборонно-техническая олимпиада БГТУ Военмех, фестиваль «Военмех открывает таланты», локальные олимпиады и конференция «Устойчивое развитие» в СПб ГУАП [6].

Одна из форм сетевого сотрудничества была предложена выпускницей нашей гимназии Борисовой Д. - сотрудницей Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, координатором межмузейного проекта «Профессии, которые мы выбираем» [6].

В данном проекте участвуют несколько технических петербургских вузов и предприятий. Целевая аудитория проекта - учащиеся 8-9-10 классов. Ребята получают возможность посетить музей, познакомиться с историей вуза, получить информацию об инженерных профессиях:

1. Инженер для оборонной промышленности, специалист по вопросам комплексной безопасности (Музей БГТУ «Военмех»);
2. Инженер-специалист информационных технологий и оптики (Музей оптики Санкт-Петербургского университета ИТМО);

3. Инженер-конструктор, технолог производства (Музей ОАО ГОЗ Обуховский завод с посещением производственных цехов Обуховского завода).

Еще одна интересная форма работы с вузами, в которой мы принимаем участие, – проведение «Учебных дней старшеклассников» в рамках проекта «АБИТУРИЕНТ». В Горном Университете такой «Учебный день» для старшеклассников гимназии № 441 состоит из лекций учёных, экскурсии по Горному университету, экскурсии в Горный музей и профориентационной беседы.

Традиционной формой сетевой профориентационной работы со старшеклассниками в гимназии является организация и проведение летних ознакомительных профпрактик.

Профориентационные практики проводятся для учащихся 10 классов после окончания учебного года в конце мая - начале июня. Участие в них добровольное, но ребятам предлагается выбирать вуз, соответствующий профилю их обучения в 10 -11 классах. Это дополнительно мотивирует учащихся к осознанному выбору своей будущей профессии и места учебы. Посещение вузов позволяет познакомиться с инженерными профессиями и со спецификой обучения в каждом вузе, соприкоснуться с атмосферой студенческой жизни. По окончании летней практики участники получают сертификаты, а некоторые факультеты таких вузов как ВОЕНМЕХ, ЛЭТИ по результатам успешной научно-исследовательской деятельности выдают сертификаты, дающие право получить дополнительный балл к результатам ЕГЭ [4].

Перечисленные некоторые направления взаимодействия гимназии с вузами существенно стимулируют повышение интереса обучающихся к получению высшего образования по инженерным специальностям и специальностям, которые представлены в ВУЗах-партнерах.

Важно отметить, что эффективное использование образовательного пространства гимназии через основное и дополнительное образование в

профильных предпрофессиональных классах должны стать взаимодополняющими друг друга компонентами и создавать единое образовательное пространство, позволяющее расширять знания учащихся по предметам не только через трансляцию, но и при решении ситуативных, практико-ориентированных задач. Оптимальным результатом такого обучения является приобретение старшеклассниками ключевых компетенций (системное мышление, межатраслевая коммуникация, работа в условиях неопределенности и др.), необходимых для выполнения проектов, прохождения профессиональных проб и стимулирования учебно-исследовательской активности школьников [3].

В конце 2023 года гимназия получила грант на реализацию проекта «Инженерный (космический) класс». Актуальность нашего проекта инженерного бюро «проКОСМОС» продиктована востребованностью высококвалифицированных инженерных кадров по перспективным направлениям космической отрасли и необходимостью раннего самоопределения и профильной предпрофессиональной подготовки школьников в области естественных и технических наук в «неразрывной триаде»: образование, наука, производство.

Реализация идей проекта позволит целенаправленно погружать обучающихся в современные инженерные области космонавтики и с помощью высокотехнологического оборудования Кванториума знакомить с этапами жизненного цикла создания космических аппаратов: от разработки идей до проведения испытаний создаваемых систем и конструкций, а также будет способствовать развитию устойчивого мотива получения профессии инженера.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"

до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701).
[Электронный ресурс].-
<https://docs.edu.gov.ru/document/f9321ccd1102ec99c8b7020bd2e9761f/download/4444/>

2. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. [Электронный ресурс]. – URL:<https://docs.edu.gov.ru/document/b1115a4a3b99035313abf9a3cf66c949/download/6126/>

3. *Романова, О. Н.* Модель профориентационной работы «Инженерный класс» / *О. Н. Романова, Н. А. Бухтоярова.*// Образование и воспитание. — 2021. — № 5 (36). — С. 43-46. [Электронный ресурс].— URL:
<https://moluch.ru/th/4/archive/209/6811/>

4. *Рымкус А.А., Деларова Е.В., Фадеева Е.А.* Социальный проект «Летние профориентационные практики старшеклассников» // От ранней профориентации к выбору профессии инженера – формирование престижа профессии инженера у современных школьников // Сб.статей II (VII) Всероссийской очно-заочной конференции с международным участием в рамках Петербургского образовательного форума / Под ред. Козловой А.Г., Крайновой Л.В., Расколова В.П., Денисовой В.Г. - в 2 частях. Ч2 - СПб. :ЧУ ДПО «Академия Востоковедения», 2019. – 219 с.

5. *Сиваченко А.А., Волкова Е.А.* Методические подходы к развитию инженерного мышления у учащихся основной школы. [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017038313>

6. *Фадеева Е.А., Рымкус А.А.* Роль и место инженерных знаний в структуре общего образования //Сб. статей Пятой Международной очно-заочной научно-практической конференции (30.03.2017 – Санкт-Петербург) «Формирование престижа профессии инженера у современных

школьников»/Под ред. Козловой А.Г., Крайновой Л.В., Расковалова В.Л., Денисовой В.Г. - СПб.: Лингвистический центр «Тайкун», 2017. – 346 с.

7. Федеральный государственный стандарт СОО

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405172211/>

1.6. Ознакомительные профориентационные практики как результативные формы реализации профминимума

Деларова Елена Владимировна

Рымкус Анна Анатольевна

Правильно выбранная профессия соответствует интересам и склонностям человека, находится в полной гармонии с призванием. В таком случае профессия приносит радость и удовлетворение. Социальная значимость и удовлетворенность профессией повышаются, если она отвечает современным потребностям общества, престижна, носит творческий характер, высоко оценивается материально.

Мир профессий очень подвижен: одни профессии уходят в прошлое, другие — появляются. Их число неизменно увеличивается. Поэтому школьники нуждаются в разносторонней информации о профессиях, в квалифицированном совете на этапе выбора жизненного пути, в поддержке и помощи в начале профессионального становления.

Модель конвергентной образовательной среды профессионального самоопределения обучающихся «Кванты успеха», которая реализуется в гимназии в процессе опытно-экспериментальной работы, предполагает тесное взаимодействие со средними специальными и высшими учебными заведениями Санкт-Петербурга. Используя принципы социального партнерства и многообразие форм сетевого взаимодействия, мы создаем условия для повышения качества образования в процессе сопровождения для профессионального самоопределения наших обучающихся [2,3].

Проект «Ознакомительные профориентационные практики» предназначен для школьников, закончивших 10-й класс и стоящих перед сложным жизненным выбором. По окончании девятого класса ученики определяются с выбором профиля дальнейшего обучения в старшей школе на основе своих предпочтений в учебе, советов родных и знакомых, участия в различных профориентационных мероприятиях. В течение учебного года, на рубеже 10 и 11 классов, им предоставляется уникальная возможность проверить себя, пройдя предпрофильную ознакомительную практику на базе предприятия-партнера. Возможность реализации подобных профессиональных практик организована лишь в нескольких образовательных учреждениях Санкт-Петербурга и является одной из важнейших форм профориентационной работы, направленной на конечный результат. Творческой группой учителей естественнонаучного цикла гимназии, *А.А. Рымкус, Е.В. Деларовой, Е.А. Фадеевой*, был разработан проект сетевого взаимодействия с ВУЗами и значимыми предприятиями города, готовыми работать в рамках профориентационного взаимодействия со школами.

Для успешной организации профориентационных практик в течение учебного года производится анкетирование обучающихся с целью выявления интересующего направления и места прохождения практики учащимся. После обработки полученной информации составляется план прохождения практик, оформляются локальные акты и заключаются договоры с социальными партнерами. В апреле информация о прохождении практики учениками 10 классов включается в повестку родительских собраний. В мае проводятся организационные собрания участников практик, составляются списки групп и назначаются руководители.

Нашими партнерами по организации предпрофессиональных ознакомительных практик несколько лет подряд являются Отделы довузовской подготовки таких ВУЗов:

- 1) Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета;
- 2) Балтийского государственного технического университета «Военмеха»;
- 3) Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета;
- 4) Санкт-Петербургского горного университета;
- 5) Национального исследовательского университета ИТМО;
- 6) Санкт-Петербургского государственного аграрного университета;
- 7) Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов.

Рассмотрим подробнее многообразие форм взаимодействия с социальными партнерами в области профориентации. В гимназии сложились тесные взаимоотношения с Санкт-Петербургским государственным аграрным университетом. На примере взаимодействия с этим вузом можно продемонстрировать, как строится индивидуальный профориентационный маршрут ученика. Начинается он с ознакомительных экскурсий по факультетам и кафедрам, затем продолжается практическими занятиями в лабораториях университета и выполнением индивидуальных учебных исследований и проектов, заключительным этапом является прохождение профессиональных проб.

Первый этап знакомства с ВУЗом, как правило, начинается с экскурсий в 9-10 классах. К старшеклассникам присоединяются наиболее увлеченные биологией учащиеся 5-7 классов. Обзорные экскурсии по университету позволяют школьникам увидеть ВУЗ изнутри. Ребята узнают не только о факультетах, кафедрах и профессиях, но и о научно-исследовательской и досуговой деятельности студентов. А также знакомятся с социальными гарантиями и преимуществами, которые предоставляются выпускникам Аграрного университета.

На факультете зооинженерии и биотехнологий школьников знакомят с новейшими технологиями производства и переработки животноводческой

продукции, с основами аквакультуры. На факультете агротехнологий, почвоведения и экологии – с профессией агроэколога, микробиолога, агронома, почвовед, с работой на таможне по выявлению зараженной продукции, ввозимой в нашу страну.

Второй этап – это реализация практической, проектной и исследовательской деятельности школьников на базе Аграрного университета. Сотрудники вуза предоставляют адаптированные методики, оборудование и материал для проведения исследований, оказывают методическую и консультативную помощь при проведении исследований и оформлении исследовательских и проектных работ. Результаты исследований ребята представляют на конференциях не только Аграрного университета, но и на районных и городских научно-практических конференциях «Первые шаги естествоиспытателя», Малые Купчинские чтения, Купчинские юношеские чтения, Докучаевские чтения, Открытые Чтения школьных исследовательских работ "У Крюкова канала" и на других образовательных площадках нашего города.

Практические занятия и общение с сотрудниками университета способствуют формированию ответственного отношения к выбору профессии, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования после окончания 9 класса. Это может быть колледж (на правах факультета непрерывного профессионального образования) при СПбГАУ или обучение в профильном предпрофессиональном классе гимназии или на базе других образовательных учреждений Санкт-Петербурга.

В профильных классах с углубленным изучением биологии преподаватели вуза, с которым у гимназии налажено сотрудничество, проводят дополнительные курсы (по микробиологии, экологии). Профильное обучение включает в себя не только углубленное изучение предметов школьной программы, но и весеннюю профориентационную практику в 10 классе. Во время таких практик учащиеся могут осознанно соотнести свои

способности и возможности с требованиями, предъявляемыми к выбранной профессиональной деятельности. Для всех профессий, связанных с биологией, очень важна ответственность, аккуратность и исполнительность, особенно при работе с микроорганизмами. Подобные профессии требуют скрупулезности, трудолюбия, усидчивости, даже, в некоторой степени, педантичности. Кроме того, как и на любой должности, где постоянно приходится иметь дело с новой информацией, здесь не помешают определенная доля любознательности, умение анализировать информацию и стремления к развитию.

Совместная деятельность школы и вуза по профессиональной ориентации побуждает учащихся к участию в разнообразных формах учебной и исследовательской работы, общественно полезному и производственному труду, к активной пробе сил. Это позволяет на практическом опыте узнать и оценить свои склонности и способности.

На примере микробиологических исследований можно рассмотреть различные формы взаимодействия. Эти исследования связаны с использованием лабораторной посуды, питательных сред, биологического материала и специального оборудования для стерилизации, которые отсутствуют в школе. Такие исследования проводились в лабораториях факультета агротехнологий, почвоведения. Но это связано с временными затратами на дорогу. Как показал наш опыт, исследования микробиологического состава воздуха, почв и др. можно успешно проводить на базе кабинета биологии. Сотрудники СПбГАУ предоставляют уже подготовленную посуду, питательные среды и методику исследований. В результате у учащихся усиливается самоконтроль, ответственность за соблюдением методики исследования.

Третий этап – прохождение профпроб и предпрофессиональных практик. На протяжении последних лет учащиеся 10 профильных классов проходят профориентационные практики на кафедре экологии и физиологии растений факультета агротехнологий, почвоведения и экологии и кафедре

водных биоресурсов и аквакультуры факультета зооинженерии и биотехнологий. В лаборатории аквакультуры ребята познакомились с технологией размножения и выращивания сомов, а также технологией гидропоники. На кафедре экологии и физиологии растений учащиеся прошли лабораторный практикум по микробиологии. За время практики были освоены базовые методики приготовления питательных сред, приготовления и окраски микробиологических препаратов. Ребята познакомились с многообразием микроорганизмов и их практическим значением, освоили метод хроматографии. Результатом практики было написание исследовательской работы «Влияние растений-сидератов на микробиологический состав субстратов» и ее защита на научно-практической конференции.

Знания и опыт, полученные на профпрактике, позволяют более осознанно выстраивать образовательный и предпрофессиональный маршрут, качественнее проводить учебные исследования, адаптироваться в любой области биологии и медицины, а также необходимы для успешного выполнения практико-ориентированных заданий ЕГЭ по биологии. Наши выпускники выбирают разнообразные образовательные программы профессиональной подготовки в различных вузах города:

- СПБГАУ: факультет агротехнологий, почвоведения и экологии, факультет зооинженерии и биотехнологий, инженерно-технологический факультет, колледж (на правах факультета непрерывного профессионального образования);
 - Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова;
 - ПСПбГМУ им. И.П. Павлова;
 - Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет;
 - Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова;
- СПбГУ: биологический факультет, медицинский факультет;

- ЛЭТИ: факультет информационно-измерительных и биотехнических систем (ФИБС).

Многообразие интерактивных форм социального партнерства позволяет реализовать практико-ориентированный модуль профминимума и вовлекает обучающихся в значимую предпрофессиональную деятельность по формированию осознанного выбора своей образовательной и профессиональной траектории. Возможно, не все наши ученики выберут профессии эколого-биологической направленности, но введение в школьную практику сетевых профессиональных проб и профориентационных практик, основанных на активной позиции обучающегося, сотрудничестве и диалоге, позволяет обучающимся приобретать полезные надпрофессиональные навыки и реальный опыт проведения проектных и исследовательских работ, востребованные в любой профессии.

С каждым годом список партнеров для проведения предпрофессиональных практик и профессиональных проб обновляется и дополняется. Профориентационные практики проводятся по направлениям: физико-математическое, химико-биологическое, социально-экономическое и гуманитарное. В ознакомительных предпрофессиональных практиках обычно принимают участие более 90 % учащихся 10-х классов. В ходе прохождения практики учащиеся заполняют индивидуальные дневники, а по окончании практики им предлагается ответить на вопросы рефлексивной анкеты. В родительских чатах была размещена анкета, в которой с позиции родителей оценивалась значимость проводимой в гимназии профориентационной работы.

Таким образом, планомерная и поэтапная работа по реализации целевого, мотивационного, информационного, деятельностного и рефлексивного компонентов сопровождения профессионального самоопределения обучающихся позволяет школьной команде педагогов системно воплощать в образовательный процесс единую федеральную модель профориентации (профминимума) на основном и продвинутом

уровнях. Многообразие форм взаимодействия с социальными партнерами являются важными составляющими системы профориентационной работы, проводимой в гимназии. Они позволяют учащимся познакомиться с профессиями, проверить правильность выбора направления профильного обучения, попробовать свои силы в данном направлении, «примерить» на себя роль студента вуза или роль специалиста, соответствующего выбранному профилю, самостоятельно разрешать внутренние и внешние противоречия в контексте своего профессионального выбора и «дальних целей» личного профессионального плана.

Литература

1. Концепции развития системы сопровождения профессионального самоопределения детей и молодежи Санкт-Петербурга, 2019

2. Дроздов Н.А. Социальное партнерство в образовании: сущность и содержание понятия Научная электронная библиотека «Киберленинка». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-partnerstvo-v-obrazovanii-suschnost-i-soderzhanie-ponyatiya> (последнее обращение 08.02.22)

3. Киселева Е. С. Инновационная деятельность образовательных организаций на примере реализации социального партнерства, «Вестник Минского университета» 2015 – № 1 URL: <https://vestnik.mininuniver.ru/jour/article/view/29> (последнее обращение 08.02.22)

Глава II. Профессиональная проба как «точка входа» в профессию

В словаре-справочнике В.Н. Антонова «Самоопределение и профориентация учащихся» понятие «профессиональная проба» рассматривается как испытание интересов, способностей и личностных особенностей учащихся в *реальных условиях профессиональной деятельности*, обеспечивающее проверку выборов с помощью собственного *трудового опыта*, моделирующее элементы *конкретного* вида *профессиональной* деятельности, имеющее *завершенный* вид, способствующее сознательному, обоснованному выбору профессии.

Из данного определения следует, что основной целью проведения профессиональных проб является получение обучающимися первичного *опыта* профессиональной деятельности в конкретной профессии для соотнесения требований, предъявляемых к специалистам этой области; понимания характера и функций этой деятельности и соотнесения их со своими предпочтениями, способностями и умениями.

Во многом благодаря реализации профориентационного минимума и федерального проекта «Билет в будущее» профессиональная проба стала очень популярным практико-ориентированным средством актуализации профессионального самоопределения обучающегося. К особенностям профессиональной пробы можно отнести:

- *диагностический* характер, т.е. на каждом этапе профессиональной пробы осуществляется диагностика общих и специальных профессионально важных качеств;

- наличие *завершенного продукта* деятельности (изделие или решение кейса), выполнение функциональных обязанностей профессионала как результат каждого этапа и итога профессиональной пробы;

– получение *представления о конкретной профессии*, группе родственных профессий и сфере, их включающей, в процессе выполнения пробы;

– *практико-ориентированный характер* профессиональной пробы, направленный на проявление интересов, склонностей, способностей, профессионально важных качеств личности обучающегося в процессе выполнения практических заданий профессиональной пробы в соответствии с уровнем подготовленности обучающегося.

Для проведения профессиональных проб возможны два формата:

– *очный формат*, реализуемый на специализированно оборудованных площадках и лабораториях организаций, в том числе СПО, ВО и ДО, центрах опережающей профессиональной подготовки и т.п.;

– *онлайн-формат*, реализуемый через сеть Интернет для совместной работы: профессиональные пробы на основе платформы, вебинар-площадки, сервисов видеоконференций, чатов и т.п.

Профпроба может быть реализована на двух уровнях:

– *моделирующем*, когда профессиональная проба предлагается участнику через модель деятельности. Модель может быть виртуальной (компьютерной), работой на тренажере, игровой (деловая игра и т.п.), реализованной через решение реальной профессиональной задачи (кейса);

– *практическом*, который предполагает реальную деятельность в профессиональном направлении. Достижение профессионального результата возможно с использованием средств труда и в условиях, характерных для данного профессионального направления.

При составлении профессиональной пробы, которая погружает в конкретный вид профессиональной деятельности, учитываются возрастные особенности обучающихся.

В данном разделе приведены примеры профпроб, объединенных по направлениям профессиональной деятельности: здоровая среда, умная среда, креативная среда, деловая среда, комфортная среда.

2.1. Профессиональное направление «Здоровая среда»

В данное направление входит все, что связано со здоровьем человека, его охраной и заботой о нем, включая борьбу с болезнями и борьбу за увеличение продолжительности жизни. Подразделами направления могут быть медицина и телемедицина, фармакология, биотехнологии (биоинженерия и генетика, исследования, технологии, агрономия).

В разделе приведен пример ознакомительной профессиональной пробы для старшеклассников, которая знакомит с одной из специальностей этого направления.

2.1.1. Профессиональная проба «Кардиолог»

Деларова Елена Владимировна

Профессиональное направление: здоровая среда

Наименование профессионального направления: кардиолог

<i>Вид</i>	<i>Формат проведения</i>	<i>Время проведения</i>	<i>Возрастная категория</i>	<i>Доступность для участников с ОВЗ</i>
Ознакомительный	очный	55 минут	9-10 классы	Общие заболевания (нарушение дыхательной системы, пищеварительной, эндокринной систем, сердечно-сосудистой системы и т.д.)

Содержание программы

Введение (5 мин)

1. *Краткое описание профессионального направления.* Кардиолог — это высококвалифицированный специалист, занимающийся диагностикой и лечением различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Также он осуществляет широкий спектр мер по профилактике данных типов заболеваний и ведет наблюдение пациентов с хроническими заболеваниями сердца и сосудов.

2. *Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.* По данным ВОЗ первую позицию в списке десяти ведущих причин смертности, по-прежнему, занимают сердечно-сосудистые заболевания. Поэтому востребованность врачей-кардиологов в различных медицинских организациях (поликлиниках, больницах, диагностических кардиоцентрах, лечебно-профилактических учреждениях кардиологического профиля, а также станциях скорой медпомощи) крайне высока. К заболеваниям, входящим в область профессиональных интересов врача-кардиолога, можно отнести врожденные и приобретенные пороки сердца, например, дефекты строения и функционирования клапанов сердца, стеноз сосудов и многое другое. Помимо этого, кардиолог занимается диагностикой и лечением стенокардии, аритмии, гипертонической болезни, миокардитов, атеросклероза и многого другого. Если выявленное заболевание потребовало хирургического лечения, врач-кардиолог наблюдает пациента совместно с кардиохирургом, составляет план реабилитации.

Получить специальность «Кардиология» в Санкт-Петербурге можно в ведущих медицинских ВУЗах страны: ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, СПбГПМУ, СЗГМУ им. И.И. Мечникова, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», СПбГУ.

3. *Необходимые навыки и знания для овладения профессией.* В работе кардиолога очень важными являются:

- умение работать с информацией, компьютерной с техникой;
- умение читать ЭКГ, УЗИ, МРТ сердца и сосудов;

- навык работы со сложным оборудованием, которое показывает состояние больного.

4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении.

Первый кардиостимулятор был изобретен в 1950 году российским ученым А.А. Воробьевым. Он использовал его для лечения ритмических нарушений сердца.

В 2019 году российские ученые создали прототип искусственного сердца, который может быть использован для лечения сердечной недостаточности.

5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.

Кардиолог должен уметь расшифровывать ЭКГ, определять основные характеристики сердечного цикла, такие как сердечный ритм, частота сердечных сокращений и длительность интервалов между сокращениями. В ходе профессиональной пробы обучающиеся снимут ЭКГ, определят продолжительность сердечного цикла и его фаз.

Постановка задачи (10 мин)

1. Постановка цели и задачи в рамках пробы.

- Познакомиться с алгоритмом работы с цифровой лабораторией ViTronics, снять и сохранить ЭКГ на компьютере.

- Определить основные характеристики сердечного цикла. Сравнить результаты с нормальными показателями.

2. Демонстрация итогового результата, продукта. ЭКГ и описание характеристик сердечного цикла

Выполнение задания (30 мин)

1. По инструкции сделать запись ЭКГ и сохранить ее на компьютере.

2. С помощью вертикальных маркеров выделить сердечный цикл и определить продолжительность фаз сердечного цикла, отрезки PQ, QT, TP, RR₁

3. Записать показания в таблицу для 10 циклов, определить среднее значение.

3. На основании полученных данных сделать вывод о характере сердечного цикла.

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

1. *Критерии успешного выполнения задания и рекомендации по контролю результата:*

- правильно фиксируются клеммы;
- соблюдается алгоритм действий;
- верно определены характеристики сердечного цикла;
- правильно определена продолжительность фаз сердечного цикла.

3. *Вопросы для рефлексии:*

- для чего нужно регулярно снимать ЭКГ?
- каким образом можно определить отклонения в работе сердца?
- можно ли с помощью ЭКГ фиксировать отклонения в работе сердца?
- заинтересовала ли вас эта специальность, планируете ли получать знания в этой области в дальнейшем?

3. Инфраструктурный лист

<i>Наименование</i>	<i>Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями</i>	<i>Количество</i>	<i>На группу/ на 1 чел.</i>
Ноутбук / персональный компьютер	Особых требований не предъявляется	5	На группу
Цифровые лаборатории ViTronics	Особых требований не предъявляется	5	На группу
Раздаточный материал с информацией для записи ЭКГ	Особых требований не предъявляется. Инструкции по работе с цифровой лабораторией ViTronics приведены в Методическом пособии. (Бережной Д.С. Учебная лаборатория по нейротехнологии. Методическое пособие. М.:Битроникс. 2021, 296 с. https://www.bitronicslab.com/)	5	На группу

2.2. Профессиональное направление «Умная среда»

Результатом работы профессий, которые связаны с данным направлением, являются знания и достижения человечества в области технологии, науки, развития машин, цифровизации и многое другое. Подразделами направления могут быть фундаментальная наука, телеком и ИТ, сфера образования, искусственный интеллект и робототехника.

2.2.1. Профессиональная проба «Специалист по мехатронике и мобильной робототехнике»

Покатилов Олег Борисович

Наименование профессионального направления: Специалист по мехатронике и мобильной робототехнике

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория (класс): 6-7 класс

2. Содержание практики

Введение (5 мин)

1. **Краткое описание профессионального направления.** Реальность современного технологического общества можно охарактеризовать повсеместным распространением роботов и автоматов. Автоматизация - одно из центральных направлений технического прогресса, использующее саморегулирующиеся технические средства для освобождения человека от участия в рутинных процессах, а также работ, связанных с опасностью для жизни и здоровья. Человеку всё больше отводится роль конструктора, демиурга. Другими словами, заметна тенденция к появлению творческой деятельности.

2. **Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.** Актуальность получения профессии в сфере робототехники сложно переоценить. Робототехника

осваивает всё больше технологических областей, роботы всё больше усложняются и требуют всё большего количества высококвалифицированных специалистов для их создания и обслуживания. На текущий момент нет никаких предпосылок, что эта стремительно развивающаяся область техники уменьшит темп своего развития, и поэтому нет никаких оснований к снижению спроса на специалистов по мехатронике и робототехнике.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

Специалист должен обладать глубокими теоретическими знаниями по физике, разбираться в хитросплетениях электрических схем, понимать язык машин и строить алгоритмы для искусственного интеллекта. А наравне с этим быть усидчивым и терпеливым, чтобы после 10000 попыток сделать ту одну, которая пройдет тест Тьюринга.

4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении. Термин Робот появился в 1920 году, его придумал Йозеф Чапек брат Карла Чапека, и использован как обозначение искусственного человека в пьесе «R.U.R.». Первого робота придумал знаменитый Леонардо Да Винчи. Судя по документам, обнаруженным в 1950-е годы, художник разработал чертеж человекоподобного робота в 1495 году. В схемах был изображен каркас робота, который был запрограммирован выполнять человеческие движения. Он обладал анатомически правильной моделью челюсти и умел садиться, двигать руками и шеей.

5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью. Выполнение задания поможет ребенку в простой, игровой форме представить некоторые сложности, с которыми сталкивается специалист по мехатронике и робототехнике.

Постановка задачи (5 мин)

1. При помощи робототехнического набора VEX научиться сборке робота и определению параметров, необходимых для программирования простейших действий (перемещение в пространстве).

2. Демонстрация оптимального результата. Перемещение робота по маршруту, выход на точку финиша.

Выполнение задания (70мин)

Перед выполнением практической части целесообразно выполнить объединение участников в команды по 2-3 человека.

1. Сборка робота по инструкции (20 мин). Участникам предлагается выполнить сборку шасси робота по предложенной инструкции. Измерить и произвести расчет параметров шасси (окружность колеса, межосевое расстояние, ширина колеи). Теоретически и практически обосновать важность этих параметров. Выполнить подготовку шасси к подключению к ПК.

2. 2. Знакомство с методом программирования робота на основе ПО VEXcodeIQ (15 мин). Знакомство с интерфейсом программы и с методами построения простейшего алгоритма: движение вперед на заданную величину, повороты. Подключение шасси робота и внесение в программу рассчитанных на предыдущем шаге параметров (окружность колеса, межосевое расстояние, ширина колеи). Проверка корректности и первое включение робота.

3. Перерыв (5 мин.)

4. Программирование робота (30 мин.). Построение участниками простейшего алгоритма, позволяющего роботу проехать по сформированному лабиринту и остановиться на точке финиша. Тест программы на полигоне. Итоговое соревнование команд.

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- *Заранее необходимо проверить наличие и работоспособность программного комплекса VEXcodeIQ, комплектность наборов;*
- *Подготовить инструкции по сборке мобильного шасси по количеству участников;*

- Во время перерыва (или, если позволяет место, заранее) сформировать тестовый полигон. Оптимально использовать лабиринт, включающий не более 3 поворотов и точку финиша диаметром не менее 60см;
- Заранее проверить заряд аккумулятора. При заряде менее 50% возможны неконтролируемые изменения параметров шасси (например: одно колесо вращается быстрее второго);
- Проверить качество сцепление покрытия, по которому будет перемещаться робот для исключения проскальзывания колес, что влечет незапрограммированное изменение траектории.

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

1. Критерии успешного выполнения задания. Робот успешно преодолел заданный лабиринт и остановился на поле финиша. Участники могут связать изменение в коде программы с изменением поведения робота.

2. Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки. Участник может объяснить связь команд кода программы и действиями робота. Команды кода программы выстроены в логической связи и соответствуют маршруту предложенного лабиринта. Шасси робота собрано без ошибок и произведен корректный расчет параметров.

3. Вопросы для рефлексии учащихся:

- Что на занятии Вам понравилось делать больше всего?
- Что нужно знать для того что бы создавать роботов?
- Способен ли робот думать?
- Что для Вас сложнее: собрать робота или запрограммировать его?
- Какого робота Вы бы хотели создать? Что он будет уметь делать?
- Что нового Вы узнали о специалисте по мехатронике и мобильной робототехнике?
- Готовы продолжить знакомство с этим направлением профессиональной деятельности?

3. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Персональный компьютер или ноутбук	ОС Windows 8 или выше. 1Gb свободного места на жестком диске. Один свободный USB порт (2.0 или выше). Монитор не менее 19". Манипулятор мышь.	1	На группу 2-3 человека или на 1 человека
Робототехнический набор	VeX Education Kit	1	На группу 2-3 человека или на 1 человека
Программное обеспечение	VEXcodeIQ	1	На 1 компьютер.

Допустимо заменить робототехнический набор VeX Education на любой аналог с похожими характеристиками, например, Lego Education, Mindstorms EV3 и подобные. При этом необходимо использовать программное обеспечение замещающего набора (WeDo, SPIKE™ Prime и др.).

4. Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://codeiq.vex.com/	Среда программирования VexCode IQ
https://www.vexrobotics.com/vexcode/install/iq	Страница загрузки ПО VexCode IQ

2.2.2. Профессиональная проба «Учитель математики»

Овчарова Юлия Анатольевна

Профессиональная среда: умная среда

Наименование профессионального направления: учитель математики

Длительность проведения: 45 минут

Возрастная категория (класс): 6-8 класс

2. Содержание программы

Введение (5 мин)

Краткое описание профессионального направления. В современной жизни повсеместно используется математика. Мы неразрывно с ней связаны. Нам надо встать утром в определённое время, а это цифры; маленькому ребёнку нужно посчитать кубики; фармацевту вычислить дозировку лекарства; строителю замесить цемент в нужной пропорции и так далее. Математика нужна каждому и везде. Без математики ничего не обходится. Без математики не движется прогресс, без неё мы не смогли бы сделать даже маленькое дело. Мы хотим облегчить нашу жизнь с помощью технологического процесса, но этот процесс невозможен без математических моделей, вычислений. Математика — наука как прошлого, так и будущего. И чтобы это прошлое соединялось с будущим, должен быть кто-то, кто передаст опыт и знания, накопленные тысячелетиями. И имя ему - учитель.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира. Актуальность получения профессии в сфере образования сложно переоценить. Учитель - это профессия как настоящего, так и будущего. Востребованность педагога с математическими навыками очень велика: в школах, в вузах, в частных образовательных компаниях. Для того, чтобы получить современную профессию (программиста, банкира, экономиста, разработчика искусственного интеллекта, биоинженера и т.д.), надо знать математику на профильном уровне. А кто, как не учитель математики, будет передавать эти знания будущим поколениям.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией. Специалист должен обладать глубокими теоретическими знаниями в области математики, педагогическими и психологическими знаниями, соответствующими разным возрастам, знаниями межпредметных связей (например, с физикой, биологией, химией, экономикой). Иметь терпение, творческий потенциал, позволяющий вариативно подходить к объяснению материала, быть

общительным, разносторонне развитым и эрудированным для того, чтобы уметь доступно объяснить применение различных математических правил.

1-2 интересных факта о профессиональном направлении.

Вскоре после выхода из печати (в 1865 году) книжка Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» попала в руки королевы Англии. Она пришла в восторг от удивительных приключений Алисы и тут же потребовала принести ей другие книги писателя. Каково же было её разочарование, когда выяснилось, что прочие труды этого автора посвящены математике. Он получил образование в Оксфорде, куда поступил в 18 лет, а затем до конца своей жизни проработал в этом же университете, преподавая математику и логику.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.

Представленное задание поможет ребенку в простой форме ознакомиться с основной деятельностью учителя математики.

Постановка задачи (5 мин)

- При помощи сети Интернет найти информацию об известных учителях математики разных эпох (Пифагор, Николай Лобачевский, Андрей Николаевич Колмогоров, Софья Васильевна Ковалевская, Михаил Васильевич Остроградский).
- Познакомить с особенностями профессии учителя математики на примере изученной исторической справки.
- Сравнить информацию с собственным представлением об учителе математики.

Выполнение задания (30 мин): перед выполнением практической части целесообразно объединить участников на три (в зависимости от количества) и более групп.

Поиск и обработка информации (12мин). Участникам предлагается с помощью сети Интернет найти информацию об одном из предложенных педагогов. Сделать краткое сообщение, выделив особенности научной и

педагогической деятельности, 3-5 заинтересовавших факта в работе (приемы, методы, известные работы) данного педагога математики.

Представление результатов поиска (13 мин). Предлагается представить полученную информацию, выделив наиболее важные моменты: имя, годы жизни, как пришел в профессию, 3 личностных качества и 3 факта из жизни или профессиональной работы.

Сравнение с современным представлением об учителе математики (5 мин). Предлагается выявить основные моменты деятельности современного учителя математики, его личностные и профессиональные качества. В чем сложность профессии в наше время, что помогает упростить деятельность. Заполнить блок-схему с качествами современного учителя математики.

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- Заранее необходимо проверить наличие и работоспособность сети Интернет;
- Подготовить инструкции-подсказки в виде таблиц для заполнения: фамилия педагога, годы жизни, деятельности, где работал, чем известен, какими качествами обладал;
- Подготовить презентацию с основной информацией, портретами предложенных педагогов;
- Подготовить блок-схему, в которую вместе с участниками, в процессе сравнения с современным учителем, вписать основные качества современного учителя математики.

Контроль, оценка и рефлексия (5 мин)

Критерии успешного выполнения задания. Заполненная блок-схема с качествами современного учителя математики заполнена полностью. Выявлена связь с качествами современного учителя.

Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки. Помочь участнику увидеть связь с качествами современного учителя математики. Связь определяется при заполнении блок-схемы.

Вопросы для рефлексии учащихся:

- Что в рамках профпробы вам понравилось делать больше всего?
- Что для вас было сложнее всего?
- Всем ли нужна математика?
- Что нового вы узнали о профессии учитель математики?
- Какие важные качества нужны в данной профессии?
- Какие есть отрицательные моменты в работе учителя математики?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Персональный компьютер или ноутбук	ОС Windows 8 или выше. Один свободный USB порт (2.0 или выше). Манипулятор мышь.	Не менее 5	На группу 2-3 человека или на 1 человека
Проектор и экран		1	На 1 компьютер.

4. Приложение и дополнения

Ссылка для создания презентаций	Комментарий
https://ru.wikipedia.org/wiki/Лобачевский,_Николай_Иванович	Представителей может быть и больше, в зависимости от количества учащихся.
https://ru.wikipedia.org/wiki/Колмогоров,_Андрей_Николаевич	
https://ru.wikipedia.org/wiki/Пифагор	

2.2.3. Профессиональная проба «Педагог физической культуры»

Белохвостик Юлия Александровна

Профессиональное направление: педагог физической культуры

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория (класс): группа 10 человек, 9-11 класс

Содержание программы

Краткое описание профессионального направления.

Учитель физической культуры – это особая профессия. От его профессиональной компетентности зависит многое: состояние здоровья, физическое развитие, двигательная подготовленность, уровень духовно-нравственного воспитания, моральное состояние учащихся. Одним из показателей высокого уровня профессионализма и личностного развития педагогов является профессионально-педагогическая направленность. Данная характеристика личности предполагает наличие у педагога по физической культуре интереса, любви к педагогической профессии, владения общими профессиональными компетенциями, стремления овладеть основами педагогического мастерства.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Сейчас профессия учителя физкультуры относится к уважаемым в обществе профессиям в связи с возросшим интересом людей к спорту и здоровому образу жизни. Физкультура и спорт интенсивно воздействуют на экономическую сферу жизни государства и общества, на качество рабочей силы, на внешнеэкономические связи, туризм и другие показатели экономической системы.

Экономическая роль физкультуры и спорта:

- физическая активность и оздоровительно - массовый спорт способствуют минимизации экономических потерь почти во всех сферах жизнедеятельности общества, выступают альтернативой вредных привычек;
- физическая активность выступает значимым фактором увеличения продолжительности жизни, позитивно влияет на увеличение трудоспособного возраста людей;

- физкультура и спорт являются одним из основных компонентов подготовки качественных трудовых ресурсов, следовательно, и фактором обеспечения экономического роста;
- физическая активность, спорт и туризм являются важнейшей сферой обширной предпринимательской деятельности, которая пополняет федеральные и местные бюджеты.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

Специалист должен обладать основными профессионально-педагогическими знаниями, умениями и навыками для выполнения функции учителя. Работа преподавателя по физической культуре включает в себя конструктивную, гностическую, обучающую, воспитательную, коммуникативную, контрольно-оценочную, собственную спортивную, коррекционно-оздоровительную деятельность и деятельность по самосовершенствованию. В совокупности они охватывают весь педагогический процесс по физической культуре.

Интересных фактора о профессиональном направлении.

Термин «физическая культура» появился в Англии в конце XIX века. В Индии и Китае в оздоровительных и лечебных целях специальные упражнения использовались в IV столетии до нашей эры. В современном виде физкультуру в школу начали вводить в XIX веке в Великобритании. В России одним из основоположников был Петр Францевич Лесгафт - выдающийся российский педагог, анатом, антрополог и биолог, который разрабатывал научную систему специализированного образования. Разработанная им система физического воспитания широко известна и не потеряла своей актуальности и по сей день.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.

Учащийся попробует себя в профессиональной деятельности учителя физкультуры, пошагово разберет план проведения урока и его конспект, по которому он будет проводить занятие-пробу. Получит возможность оценить сложности, с которыми сталкивается учитель физической культуры.

Постановка цели и задач в рамках мероприятия (3 мин)

Цель: показать учащимся важность профессии учителя физической культуры, ее истинную ценность и сформировать интерес школьника к данному виду деятельности.

Задачи:

- Познакомить учащихся со спецификой профессии;
- Попробовать себя в данном виде профессиональной деятельности (освоить на практике некоторые приёмы).

Демонстрация итогового результата – успешно проведенный самостоятельно урок.

Подробная инструкция по выполнению задания

В рамках пробы учащийся должен будет провести урок по заранее составленному плану с помощью наставника. Урок делится на 3 этапа, в каждом этапе - определенные упражнения и инструкция по их выполнению.

Подготовительный этап (15 мин)

Учащимся предлагается подготовить организм для основной части урока. Выполнить разминку в виде «флешмоба» под музыку.

Основной этап урока (20мин)

Перед выполнением основной части урока учащиеся делятся на команды для выполнения заданий.

Учащимся предлагается выполнить упражнения на развитие двигательных качеств по станциям в виде круговой тренировки. Упражнения на каждой станции выполняются по 30 сек. под музыку разной интенсивности.

Заключительный этап урока (10 мин)

- Проведение «спокойной» игры;
- Подведение итогов проведенного занятия с детьми;
- Предложить детям самостоятельно оценить себя: поставить себе оценку отлично, хорошо, удовлетворительно.

Выполнение задания

I этап – профессиональной пробы

Беседа-ознакомление с профессиональной деятельностью учителя физической культуры. Составление плана проведения урока и его конспект.

Разбор урока по частям - действия учителя.

II этап – профессиональной пробы

Занятие – проба. Что делает каждый участник пробы? Расписать – он работает с реальными учениками, какого возраста? Что конкретно проводит, какие задания выполняют дети (класс) сам участник пробы разрабатывает задания или наставник?

3. Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- Подготовить конспект урока;
- Провести инструктаж по технике безопасности;
- Подготовить музыкальное сопровождение для выполнения заданий под музыку;
- Подготовить инвентарь, который понадобится во время урока;
- Заранее подготовить наглядные пособия и материалы;
- Во время выполнения упражнений следить за техникой безопасности и правильностью выполнения;
- Учитель помогает участнику пробы при затруднении выполнения задания.

Контроль, оценка и рефлексия.

1.Критерии успешного выполнения задания

Учащийся самостоятельно и успешно проводит все этапы урока. Проявляет внимательность и большой интерес к деятельности. Задает вопросы по профессии и проведению урока.

2.Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки

Во время проведения урока наставник внимательно следит за действиями и умениями учащегося.

Контролирует весь процесс проведения занятия. В случае неправильных или некорректных действий наставник вносит поправки.

Вопросы для рефлексии учащихся

- При проведении урока какие трудности вы испытывали и почему?
- Что у вас получилось, а что получилось не очень?
- Со всеми поставленными задачами вы справились?
- Что нового вы узнали об уроке?
- Что нужно знать, чтобы провести урок?
- В дальнейшем вы будете рассматривать педагогическую деятельность как профессиональную?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/на 1 чел.
Телефон и музыкальная колонка или электронный носитель и колонка.	-	1	На группу
Степы, секундомер, свисток, плюшевый мяч, гимнастические скамейки, «шведская стенка», маты, набивные мячи.	Исправный спортивный инвентарь	8,1,1,1,4,1звено на 1учащегося,3, 1на 1учащегося	На группу/на 1 чел.
Бумажный материал для освобожденных	Распечатанные листы А4 с заданием	1-2	На группу/на 1 чел.
Бумажный материал для учащихся	Распечатанные листы А4 с заданием и на каждой станции информация с изображением упражнения.	1-2	На группу

2.3. Профессиональное направление «Креативная среда»

В современном мире существует множество профессий, связанных с искусством, креативностью, духовным развитием и творческим самовыражением.

Эти профессии делают жизни ярче и осмысленнее. Среди них профессии, связанные с культурой и искусством (изобразительное, артистическое искусство, литература, музыка), медиа (СМИ и блогосфера), дизайн и мода, индустрия развлечений и другое. В данном разделе представлены профессиональные пробы для обучающихся 5 – 11 классов, предоставляющие возможность на практике познакомиться с некоторыми профессиями этого направления.

2.3.1. Профессиональная проба «Художник-иллюстратор»

Белаш Евгения Валерьевна

Лобова Анна Андреевна

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория: 5 класс

1. Содержание программы

Введение (5 минут)

1. Краткое описание профессионального направления.

Художник-иллюстратор является творческим работником, который создает изображения, художественные формы и сюжетные картины, используемые для оформления и иллюстрации печатной продукции или электронных текстовых изданий. Он создает эскизы на тему художественного литературного произведения, оформляет книги и журналы, участвует в качестве соавтора в выпуске различных печатных произведений. При создании изображений и рисунков художник-иллюстратор ориентируется на стилистику литературного произведения, на авторский

замысел и старается передать не только смысловое или сюжетное содержание текста, но и донести до читателя нравственную или художественную ценность произведения. При создании иллюстраций технических текстов для такого художника важно сохранить научную достоверность и наглядно передать смысловое содержание научной работы, учебника или какого-то учебного пособия.

2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.

Успех любой печатной продукции зависит не только от его содержания, но и, в том числе, от талантливого иллюстрирования. Причем коммерческие издания и детская литература нуждаются в качественном графическом оформлении в еще большей степени, чем в текстовой части. Поэтому талантливый иллюстратор, способный создать интересные и яркие изображения, пользуется огромным спросом на рынке труда. Такие художники нужны в различных издательствах, редакциях периодических изданий, в компаниях, занимающихся выпуском рекламной продукции. Профессия интересна и востребована. Есть возможность трудоустройства по найму, а также работа в качестве свободного агента с самостоятельным поиском заказчиков.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

Теоретические знания

1. Тенденции в современной иллюстрации.
2. Основы живописи и рисунка, колористики, композиции, перспективы.
3. Развитая фантазия, воображение.
4. Анатомия человека и животных.
5. Основы графического дизайна.
6. Основы режиссуры и сценария.
7. Конструкция книги, принципы макетирования печатных изданий.
8. Печатные и допечатные процессы.

9. Принципы психологии восприятия визуальной информации.

Профессиональные навыки

1. Создание образа через конструкцию персонажа, движение и мимику.
2. Использование визуальной метафоры.
3. Работа разными художественными и живописными материалами и техниками.
4. Свободное умение рисовать от руки/на планшете.
5. Уверенное владение растровыми и векторными графическими редакторами (Adobe CC, QuarkXPress, CorelDraw, SketchApp и т.д.).
6. Работа со шрифтами, леттеринг.
7. Коллажирование.
8. Работа в разных стилях.
9. Наличие собственного авторского стиля.
10. Оформление печатных форматов.

Личностные качества

1. Развитая фантазия, воображение
2. Клиентоориентированность, работа с заказчиком.
3. Профессиональная коммуникация.
4. Тайм-менеджмент, рациональная организация рабочего процесса.
5. Независимая работа.
6. Работа в команде.
7. Многозадачность, умение вести несколько проектов параллельно.
8. Внимание к деталям.
9. Ответственность за результат.
10. Саморазвитие, повышение своего профессионального уровня.

4. **Интересные факты о профессиональном направлении.**

Первыми иллюстрациями, созданными руками человека, можно назвать наскальные рисунки, сделанные нашими предками. До сих пор археологи всего мира находят такие настенные росписи в пещерах, на обломках стен старинных замков. Пионерами наскальной живописи

являются Античная Греция и Древний Египет. В эпоху средневековья или «темные времена» живопись была непопулярной. Приветствовались исключительно канонические церковные мотивы и портреты вельмож. И все же все то, что пыталось прорваться за рамки установленных инквизицией клише, становилось «делом рук сатаны» и заканчивалось сожжением картины и мастера. Ситуация изменилась с наступлением эпохи Возрождения. Появились такие именитые мастера, как Леонардо Да Винчи, Рафаэль Санти, Микеланджело Буаноротти и многие другие. С течением времени живопись наполнялась жанрами и развивалась. Появились такие стили, как модерн, авангард, кубизм и т.д. Начали отделяться различные жанры. Одним из них и стало искусство иллюстрации. Впервые оно появилось еще в летописях, когда изображались войска, как рисунок к тексту. В 20 веке иллюстрация появилась как термин и заняла значимое место в изобразительном искусстве.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Данное задание может помочь ребенку в простой игровой форме представить основные сложности, с которыми сталкивается художник-иллюстратор.

Постановка задачи (5 минут)

При помощи различных художественных средств и техник создать иллюстрацию к первой главе повести В.Г. Короленко «В дурном обществе».

Выполнение задания (70 минут)

Перед выполнением практической части целесообразно объединить участников в группы по 3-4 человека.

1. Работа с текстом (20 минут)

Участникам предлагается прочитать первую главу повести В.Г. Короленко «В дурном обществе», найти в ней эпизоды и элементы, соответствующие термину «пейзаж». Уточнить значение литературного термина в Литературной энциклопедии терминов и понятий, соотнести его с этим же термином в живописи (Словарь художественных терминов).

Выделить в тексте те фрагменты, которые впоследствии потребуются для создания иллюстрации (являются важными для понимания содержания главы и в целом произведения)

2. Знакомство с техниками создания иллюстраций (10 минут)

Для воплощения творческого замысла в рисунке у иллюстраторов есть множество различных инструментов. Для реализации идей существуют всевозможные виды, стили и техники иллюстрирования. Иллюстраторы применяют в своей работе такие техники создания изображений:

- Живописные и графические. С использованием акварели, гуаши, акриловых красок или угля, карандаша и сангины. Часто применяются профессиональными художниками с академическим образованием.
- Коллаж. Изображения создаются из кусочков различных материалов, приклеенных к основе.
- Аппликация. Схожая с коллажем техника, только частички материалов не приклеиваются, а прикладываются на ткань, картон или бумагу.
- Фотомонтаж. Картинки получаются из сочетания отдельных фотографий (частей фото) и дополнительных графических элементов. Часто используется при создании плакатов и рекламы.
- Компьютерная графика. Художник рисует с использованием специального программного обеспечения и технологического оборудования.

3. Перерыв (5 минут)

4. Создание иллюстрации (35 минут)

Создание участниками собственной иллюстрации к первой главе повести В.Г. Короленко «В дурном обществе» в выбранной технике. Презентация работ.

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- Подготовить все необходимые материалы для создания иллюстраций (бумагу, кисти, краски, клей, ножницы, карандаши, фломастеры и т.д.)

- Проверить доступ к компьютеру для работы с графическими редакторами (Paint, Krita и др.)
- Во время перерыва подготовить стенд для размещения готовых иллюстраций.

Контроль, оценка и рефлексия (10 минут)

1. **Критерии успешного выполнения задания.** Иллюстрация создана в одной из предложенных техник, ее содержание соответствует тексту произведения, отражает идею и основную мысль главы.
2. **Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки.** Участники должны объяснить выбор образов, представленных на иллюстрации, техники создания рисунка, внятно и четко излагать мысли.
3. **Вопросы для рефлексии учащихся:**
 - Что Вам понравилось делать больше всего?
 - Что нужно знать, для того чтобы создавать иллюстрации?
 - Способны ли иллюстрации помочь понять текст произведения?
 - Что сложнее воспринимать: пейзаж в литературе или в живописи?
 - Хотели бы Вы создать иллюстрацию к другому произведению?
 - Что нового Вы узнали о художниках-иллюстраторах?

2. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики и примечания	Количество	На всех/на группу/на 1 чел.
Персональный компьютер или ноутбук	Предустановленные графические редакторы (Paint, Krita)	1	На всех
Набор для творчества	Бумага А4 формата, акварельные краски, кисти, цветные карандаши, восковые мелки, фломастеры.	5	На группу 3-4 человека
Текст повести В.Г.	Несокращенный текст	5	На группу 3-4

Короленко «В дурном обществе»			человека
-------------------------------	--	--	----------

3. Приложения и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://www.rah.ru/science/glossary/	Словарь терминов Российской академии художеств
http://feb-web.ru/feb/slt/abc/	Словарь литературных терминов

2.3.2. Профессиональная проба «Переводчик художественной литературы»

Нечаева Ирина Александровна

Длительность проведения: 60 минут

Возрастная категория: 6-7 класс

1. Содержание практики

Введение (2 мин)

1. Краткое описание профессионального направления.

Объектом художественного перевода является художественная литература. Следовательно, при переводе художественного произведения в целях сохранения образно-эмоционального воздействия оригинала на читателя, переводчик будет стремиться передать все нюансы формы произведения.

Объектом специального перевода являются материалы, относящиеся к разным областям человеческого знания и практики, науки и техники. Отличительной чертой этих материалов является предельно точное выражение мысли, что достигается широким использованием терминологии. К специальному переводу относятся военный, юридический, технический, научный и т.д. Как правило, переводчику приходится специализироваться в какой-либо одной отрасли,

систематически изучать специальную литературу, следить за новинками в данной области, использовать опыт других специалистов.

2. Цель и основные задачи

Цель данной пробы: сформировать практическое представление о профессии.

Основные задачи:

- познакомить обучающихся со спецификой профессии переводчика;
- предоставить возможность обучающимся попробовать себя в роли переводчика.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

- способность проводить лингвистический анализ иностранного текста;
- способность воспринимать на слух аутентичную речь носителей языка;
- способность осуществлять различные формы межкультурного взаимодействия,
- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия;
- способность адекватно применять правила построения текстов на рабочих языках для достижения их связности, последовательности, целостности на основе речевых форм;
- способность осуществлять контрольное редактирование текста;

4. Интересные факты о профессии переводчика.

В мире существует более 300 тысяч профессиональных переводчиков - это около 0,004% населения Земли. По оценкам специалистов, объем рынка переводческих услуг — около \$50 миллиардов. И с каждым годом эта цифра растет.

Чаще всего книги переводят на пять языков: английский, немецкий, французский, испанский и японский. Пять языков, с которых

осуществляется самое большое количество переводов, - это английский, французский, немецкий, итальянский и русский.

Самым древним литературным произведением, переведенным на иностранные языки, считается «Эпос о Гильгамеше». Поэма, написанная клинописью около 2700 года до н.э., примерно 700 лет спустя была переведена на несколько азиатских языков.

5. Связь профессиональной пробы с реальной действительностью.

Данное задание может помочь ребенку в простой игровой форме представить основные сложности, с которыми сталкивается профессиональный переводчик.

Постановка задачи (8 мин)

1. Познакомить учащихся со спецификой работы переводчика.

Необходимо обратить внимание учащихся на то, что переводчик должен обладать широким словарным запасом, в том числе знать идиоматические выражения и пословицы на языке перевода, уметь правильно подбирать специальные справочники и словари и пользоваться ими. Обладание большим объемом культурной информации о стране и носителях языка перевода - требование, которому должен соответствовать любой профессиональный художественный переводчик.

2. При помощи англо-русского словаря учащимся нужно перевести фрагменты комикса на русский язык.

Материал соответствует возрасту учащихся.

3. Постараться подобрать фрагменты текста к картинкам.

Выполнение задания (40 мин)

Перед выполнением задания разделить участников на команды по 2-3 человека.

1. Раздать учащимся листы с фрагментами (речевыми пузырями) комикса.

2. Учащимся предлагается сделать перевод фрагментов комикса с английского языка на русский.
3. Перерыв (5мин)
4. Раздать учащимся листы с пустыми речевыми пузырями.
5. Учащиеся подбирают фрагменты комикса к картинкам.

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

1. Критерии успешного выполнения задания.

На экран выводятся листы комикса, учащиеся сравнивают свою работу с оригиналом и оценивают получившийся результат.

2. Вопросы для рефлексии учащихся:

- что вам понравилось?
- что показалось сложным?
- что нового вы узнали о специальности переводчика?

2. Инфраструктурный лист:

<i>Наименование</i>	<i>Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями</i>	<i>Количество</i>	<i>На группу</i>
Персональный компьютер	ОС Windows 8 или выше. 1 Gb свободного места на жестком диске. Один свободный USB порт (2.0 или выше). Монитор не менее 19". Манипулятор – мышь.	1	На группу
Принтер	Лист с комиксами - Формат А4	2	На группу 2-3 человека
Англо-русский словарь		1	На группу 2-3 человека

3. Приложение и дополнения

<i>Ссылка</i>	<i>Комментарий</i>

https://comics-fortress.com	Lion King
https://comics-fortress.com	Листы для перевода (то, что должно получиться у участников пробы)

2.3.3. Профессиональная проба «Корректор»

Бабайкина Дина Георгиевна

Профессиональное направление: корректор

Формат проведения: Очная

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория (класс): 10-11 классы

I. Содержание программы

Введение (10 минут)

1. Краткое описание профессионального направления

Корректор – это человек, который занимается корректурой, то есть исправлением ошибок любого рода в текстах. Это могут быть пунктуационные, орфографические, типографические и даже логические ошибки. Ошибки может допустить автор текста, их может пропустить редактор, но после корректора их остаться не должно.

2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Корректор – одна из самых распространенных профессий в издательском бизнесе, без этих специалистов не обходится ни одно книжное издательство, ни один журнал или газета. В последнее время корректоров приглашают и владельцы интернет-сайтов, а также компании для проверки деловой документации. Для начинающих свою карьеру специалистов должность корректора может стать первой ступенькой для перехода на

редакторскую позицию. Дальнейший карьерный рост предсказуем: редактор – старший редактор – редактор отдела – выпускающий редактор.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией

Соответственно, такой работник обладает крайне глубокими лингвистическими знаниями. Как правило, корректорами становятся люди с высшим филологическим образованием, окончившие классические университеты или педагогические институты. Впрочем, наличие диплома еще не является определяющим фактором, ведь этих специалистов чаще всего берут на работу по результатам испытаний (дают претендентам тексты с ошибками, требуя найти их и исправить). Необходимо не только быть грамотным, но и иметь знания о технических требованиях к набору и верстке текста, знать все нюансы работы с текстом, уметь пользоваться системой корректурных знаков и методикой правки текста, работать с многочисленными словарями и справочниками.

Профессионально важные качества:

- словесно-логическое мышление;
- грамотность;
- высокий уровень концентрации внимания;
- терпеливость;
- пунктуальность;
- языковое чутье;
- усидчивость, способность переносить однообразный и монотонный характер работы;
- острое зрение.

Медицинские ограничения:

- слабое зрение

Профессия подходит тем, кого интересует русский язык и литература, но вряд ли подойдет тому, кто сам имеет проблемы с грамотностью письма или является по натуре человеком очень подвижным и общительным.

Плюсы и минусы профессии корректор

Плюсы

1. Интересная профессия, особенно при работе с художественными текстами (корректор читает их до того, как они выйдут в печать).
2. При достаточном профессионализме и опыте, достойная заработная плата.
3. Возможность получить дополнительный заработок на фрилансе (или в целом работать в удаленном режиме).

Минусы

1. Монотонный характер труда.
2. Необходимость в постоянной концентрации и сосредоточенности.
3. Высокий уровень ответственности за идущий в печать материал.

4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении

- Сергей Есенин, известный поэт, работал корректором в типографии в 1913-ом году.
- Опечатки нередко становятся причинами увольнений, финансовых потерь и судебных разбирательств. Так, во Франции были уничтожены 162 тысячи копий европейской конституции из-за опечатки, случайно найденной на одной из ее страниц. Брошюры должны были поступить в различные государственные учреждения и библиотеки по всей стране. Однако в последний момент на одной из страниц была обнаружена фраза: «БЕССВЯЗНЫЙ ТЕКСТ». Остается неясным, кто впечатал эту фразу в текст конституции и было ли это сделано намерено. Корректоры не заметили фразу, так как она не проявлялась на экране компьютера. Публикация нового тиража конституции обойдется французской казне в 74 тыс. евро.

5. Связь профессиональной практики с реальной деятельностью

Участник узнает специфику работы корректора, ознакомится с 2 способами внесения правок в тексты (в электронном виде и на распечатках). Научатся вносить правки в программе Microsoft Word, узнает, что такое корректурные знаки.

Постановка задачи (10 минут)

1. Постановка цели и задачи в рамках мероприятия

Сформировать умения владеть компьютером как средством решения практических задач, связанных с корректурой текстов, научиться вносить правки в тексты, распечатанных на принтере корректурными знаками.

Задачи:

- сформировать навык внесения правок, закрепить их на практике;
- развить познавательные способности учащихся;
- развить умение ориентироваться в информационном пространстве;
- освоить 2 метода коррекции текстов;
- внести правки в тестовые задания и продемонстрировать свой продукт в конце мероприятия.

2. *Демонстрация итогового результата, продукта* происходит в виде краткой презентации проделанной работы.

Выполнение задания (50 минут)

1. Подробная инструкция по выполнению задания

Кейс 1. Редактирование документа в Microsoft Word

1. Откройте файл «Корректор.doc» на компьютере и вновь сохраните его под названием «ФИО участника».

Как включить функцию «Исправления»:

1. Прочитайте текст. Если нашли ошибку, приступаем к правке.
2. Перейдите на вкладку **Рецензирование**. Она находится на синей ленте в верхней части документа. Откроется панель инструментов, которая поможет отредактировать документ.
3. Нажмите **Исправления**. Эта опция находится посередине верхней панели инструментов. Откройте выпадающий список рядом с полем «Исправления».

В списке находятся следующие опции:

- **Исправления:** добавленный или удаленный текст будет обозначен красными линиями на полях; другие изменения не отображаются.

- **Все исправления:** все изменения, внесенные в документ, будут обозначены красным шрифтом и комментариями на полях.
 - **Без исправлений:** обозначения исправлений будут скрыты, а документ отобразится в финальном виде (после внесения всех изменений).
 - **Оригинал:** отобразится исходный документ без изменений.
4. Нажмите **Все изменения**. Будут обозначены все изменения (красным шрифтом), которые были внесены в исходный текст (черный шрифт).
 5. Нажмите **Создать примечание**, чтобы добавить примечание к выделенному тексту. На полях справа откроется поле, в которое можно ввести примечание, т.е свои исправления.
 6. Исправьте все ошибки, которые вы найдете.
 7. Сохраните документ в режиме правок, чтоб позже проанализировать исправления.
 8. Распечатайте файл на принтере.
 9. Проведите анализ текста и возможных правок. Составьте список ошибок. Возможно провести взаимопроверку работ между группами. Определите участника, который справился лучше всех.

Кейс № 2. Внесение правок корректурными знаками ручкой на бумаге

1. Внимательно посмотрите на раздаточный материал – листок с распечатанным текстом и пособие «Корректурные знаки».
2. Прочитайте текст. Исправьте все ошибки, которые найдете с помощью корректурных знаков.
3. Проведите вычитку текста. Возможно провести взаимопроверку работ между группами. Составьте список ошибок. Определите участника, который справился лучше всех.

2. Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

Заранее необходимо проверить работу компьютеров и оргтехники.

Если количество компьютеров меньше, чем участников, можно организовать работу в группах по 2 человека.

Проверить наличие раздаточного материала (страницы из раздела «Раздаточный материал» в конце документа) и распечатать файл для тестирования, ручку с красными чернилами для каждого участника.

Выяснить уровень готовности каждого участника (знание ПК и работы в программе Word) в начале профпробы.

Контроль, оценка и рефлексия (20 минут)

1. Критерии успешного выполнения задания

Участник отредактировал текст тестовых файлов. Итоговый файл сохранен, текст распечатан.

2. Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки

Подведение итогов пробы проходит в форме беседы с педагогом и проверки созданного откорректированного продукта. Прделанная сложная работа становится трансляцией позитивного события. Есть риск не успеть в отведенное время справиться с заданием в полной мере, т.к. данная профпроба требует от участника пробы наличие серьезных филологических навыков и знаний. Глубокий анализ прделанной работы должен быть высоко оценен, в целях поддержания заинтересованности участника пробы в выборе данной профессии.

Вопросы для рефлексии учащихся

1. Кто такой «Корректор»?
2. Что общего в профессии Учитель «Русского языка и литературы» и «Корректор»? А в чем отличия?
3. Каким способом (в электронном виде или на бумаге) Вам понравилось корректировать тексты, а каким быстрее?
4. Знания какого школьного предмета, в первую очередь, необходимы корректору?
5. Смогут ли Вам пригодиться приобретенные сегодня знания и навыки?

II. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Интерактивная доска		1	На группу
Компьютер с мышью и клавиатурой	ОС Windows, пакет программ Microsoft Office, доступ к Интернету	1	На 1 чел.
Принтер		1	На группу

III. Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://support.microsoft.com/ru-ru/	Исправления в Word
https://myfilology.ru/168/znaki-korrektury-i-pravila-ix-primeneniya/	Знаки корректуры и правила их применения

Раздаточный материал

1. Корректорные знаки

Корректорные знаки

	<p>Вставить букву в слово, заменить букву, знак или цифру, перевернутые или поврежденные литеры</p>		<p>Заменить несколько рядом стоящих букв или слов</p>
	<p>Заменить строчную прописной и наоборот</p>		<p>Выкинуть лишние буквы, слова, другие элементы</p>
	<p>Заменить или вставить тире или дефис</p>		<p>Поменять местами соседние буквы, слова или группы слов</p>
	<p>Заменить две рядом стоящие буквы</p>		<p>Увеличить/добавить пробел между словами или знаками</p>
			<p>Уменьшить/убрать пробел между словами или знаками</p>

3. Пример работы корректора в программе Microsoft Word в режиме рецензирования

Чистый, свежий воздух является необходимой составляющей комфортного и здорового проживания в квартире жилого дома. Помимо того, сохранность и долговечность конструкций так же зависят от того, как организован воздухообмен, вентиляция помещения.

Естественная приточно-вытяжная вентиляция, наибольшее распространение получившая в жилищном строительстве СССР, имела как ряд достоинств, так и серьезные недостатки. Так как принцип ее действия основывался на поступлении свежего наружного воздуха через неплотности оконных переплетов, открываемые окна, форточки и фрамуги, то из достоинств следует отметить ее простоту, полное отсутствие ее обслуживания и чрезвычайно низкую стоимость. Недостатки ветер и температура наружного воздуха ощутимо влияют на устойчивость режима воздухообмена квартир, пользование форточками при низких температурах вызывает дискомфорт от избыточного охлаждения и проветривания помещений.

При использовании современных оконных систем, отличающихся высокой герметичностью, в помещениях построенных с использованием естественной вентиляции ухудшается комфортность проживания: резко повысилась влажность, ухудшилось качество воздуха, многократно возросла вероятность поражения конструкций плесенью и грибами. Щелевое открытие окон для проветривания вызывает разгерметизацию помещения, возрастают теплопотери, и тем самым обеспечить требуемый микроклимат не удается, ну а если еще и окна выходят на оживленную улицу – то повышается уровень шума в комнате, что еще сильнее снижает уровень комфортного проживания.

Одним из решений, способным не только нормализовать воздушно-тепловой режим в квартире, но и обеспечить требуемый воздухообмен, снизить теплопотери через вентиляцию помещения на 10-15%, а при использовании системы рекуперации тепла на 20-25%, является установка специальных приточных устройств в клапанах. Устройство с их помощью, регулируемой механической приточно-вытяжной или приточной вентиляции также обеспечивает нормальный воздухообмен в помещении, снижает уровень шума до требований, оговоренных нормами.

Примечание [11]: Должна быть запятая

Примечание [12]: В значении «тоже», «еще и», поэтому слитно

Примечание [13]: Для упрощения восприятия фразы лучше поменять порядок слов: «получившая наибольшее распространение»

Примечание [14]: Это не однородные определения, поэтому запятая не нужна

Примечание [15]: Необоснованная запятая

Примечание [16]: Должно быть двоеточие

Примечание [17]: Причастный оборот должен выделяться запятыми с обеих сторон

Примечание [18]: Здесь и далее: глаголы следует употребить в настоящем, а не прошедшем времени

Примечание [19]: В данном случае «тем самым» не имеет значение «посредством», следует заменить на «поэтому» или «а потому»

Примечание [110]: Заменить на «заметнее»

Примечание [111]: Нарушено согласование главного слова и определения, должно быть «решений, способных...»

Примечание [112]: Необоснованное выделение запятыми

2.4. Профессиональное направление «Деловая среда»

Основой деловой среды являются экономическое развитие и финансовая жизнь общества. Крупные бизнесмены и небольшие стартаперы, банкиры и финансисты — без них невозможно существование финансовой системы общества. Данное направление связано с профессиями в области финансов, экономики, банковской сферы, госслужба, юриспруденция и право, предпринимательство.

2.4.1. Профессиональная проба «Переводчик юридических текстов»

Любанская Анна Сергеевна

Профессиональная среда: Письменный перевод типовых официально-деловых документов

Наименование профессионального направления: профессиональный письменный перевод

Формат проведения: очно

Социальный партнер: специалист из бюро переводов «Инлингва»
Султанова Мария Сергеевна

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория (класс): 7 класс

Содержание программы. Введение (5 мин)

1. Краткое описание профессионального направления.

Профессиональный письменный перевод включает в себя большое число разновидностей: это и художественный перевод, и медицинский перевод, и технический перевод, и объект настоящей профессиональной пробы – юридический перевод. Неудивительно, что юридический перевод является одним из самых сложных видов перевода, ведь многие специалисты, выполняющие преимущественно перевод документов юридического характера, имеют не только филологическое, но и юридическое образование. Данный вид переводческих работ требует от их исполнителя безупречных знаний, точности, а также готовности взять на себя огромную ответственность. В данном профессиональном направлении специалисту необходимо донести смысл закона (договора, соглашения и т.п.), созданного для исполнения в одной правовой системе таким образом, чтобы его смысл, выраженный юридическими формулировками, мог быть применим к другой правовой системе.

2. **Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.** Актуальность получения профессии в сфере юридического перевода сложно переоценить. Число экономических и правовых контактов в современном глобализированном мире растет каждый год и требует всё большего количества высококвалифицированных специалистов для их обслуживания.
3. **Необходимые навыки и знания для овладения профессией.** Специалист должен в совершенстве владеть родным языком и иметь уровень владения иностранным языком не ниже C2 по шкале CERF. Также необходимы обширные знания основ общей теории и практики перевода, алгоритмов переводческого анализа, особенностей перевода официально-деловых документов. К тому же необходимо владение терминологией предметной области и основами нотариального делопроизводства в части, касающейся профессионального перевода.
4. **1-2 интересных факта о профессиональном направлении.** Именно в юридическом переводе есть важнейший принцип – свести многозначность лексических единиц до минимума. В связи с этим в британских Правилах юридической техники (Drafting Techniques) рекомендуется свести к минимуму случаи употребления глагола shall в законодательных текстах и заменять его синонимами в зависимости от контекста: must/is to be/it is the duty of в значении долженствования. Так юристы не будут путаться в смысловых оттенках многозначного глагола shall и не совершат судьбоносных ошибок.
5. **Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.** Данное задание поможет обучающимся представить сложности, с которыми сталкивается специалист по переводу юридических текстов.

Постановка задачи (5 мин)

1. Повторение лексики по теме «Jobs» при помощи метода мозгового штурма в групповой форме. Анализ лексики каждой группы, вычленение профессий, связанных с языком.
2. Определение названия профессии по перечисленному учителем функционалу представителя профессии. Определение профессии специалиста по переводу юридических текстов, постановка задач обучающимся: на практике узнать, чем занимается специалист по переводу юридических текстов, воспользоваться возможностью задать все интересующие вопросы по данной профессии практикующему специалисту.
3. Демонстрация результата – перевод юридического текста, комментирование деятельности участника в процессе овладения профпробой.

Деятельностный этап (суммарно 70 мин)

Работа продолжается в форме групповой работы. Оптимально количество обучающихся в одной группе – 4 человека.

1. **Ознакомление с алгоритмом и инструментами работы специалиста по переводу юридических текстов** (15 мин). Обучающиеся получают сведения об этапах переводческого анализа текста и формулируют главную цель специалиста – максимально точно передать содержание исходного юридического текста. Знакомятся с профессиональным словарем Lingvo, одноязычными словарями Cambridge Dictionary, Merriam-Webster Dictionary (с режимом тезауруса) и специальными пометами “formal”, “law”, “I”, “T”, “C”, “U”. Переводят деконтекстуализированные юридические слова и фразы, предложенные учителем.
2. **Перевод юридического текста** (15 мин). Обучающиеся определяют выданную учителем разновидность юридического текста – свидетельство о рождении. Анализируют его поэтапно, определяют стратегии перевода.

Переводят предложенное свидетельство на английский язык без помощи учителя.

3. Перерыв (5 мин.)

4. Оценка результатов работы и промежуточная рефлексия (5 мин.).

Группы сравнивают свой перевод с переводами других групп, отмечают удачные, на их взгляд, переводческие решения. Анализируют сложности, с которыми столкнулись в процессе данной работы, делятся ими с остальными группами. Исправляют ошибки, на которые указывает учитель. Предполагают, как специалисты решают данные сложности.

5. Формулирование интересующих вопросов специалисту и запись их на видео (30 мин.)

Обучающиеся получают возможность узнать у представителя данной профессии, правы ли обучающиеся в своих предположениях. Формулируют интересующие их вопросы при помощи учителя, а представители групп записывают короткие видео с целью получения профессионального ответа, позволяющего исправить неточности. Просмотр получившегося видео-интервью со специалистом по переводу юридических текстов из бюро переводов «Инлингва» <https://cloud.mail.ru/public/beyC/zES6epTFL> Специалист по переводу юридических текстов принял вопросы обучающихся и точно ответил на них.

6. Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- Заранее подготовить соответствующий уровню языковой подготовки обучающихся юридический текст для перевода.
- Подготовить частотные для данного типа юридических текстов лексические единицы для перевода при помощи словаря.
- При отсутствии возможности использовать персональный компьютер или ноутбук с выходом в сеть Интернет для использования онлайн-словарей распечатать все необходимые словарные статьи и пустые бланки для текстов на английском языке.

- Организовать пространство для удобного анализа и сравнения работ каждой группы на одной стене.
- Проверить аппаратуру для записи сформулированных обучающимися вопросов на видео.
- Определить, кто из обучающихся был бы заинтересован в монтаже вопросов обучающихся и ответов специалиста.
- При отправке вопросов специалисту рекомендуется сообщить специалисту target vocabulary по теме «Jobs» и уровень владения английским языком обучающихся для адаптации вопросов под уровень языка.
- Провести рефлексивный этап при наличии смонтированного видео-интервью.

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

Критерии успешного выполнения задания. Участники смогли понять общий смысл и детали в ответах специалиста, сравнить свои предположения с реальностью.

1. Вопросы для рефлексии учащихся:

- Что Вам понравилось делать больше всего?
- Что для Вас оказалось самым сложным?
- Что нужно для успешного перевода юридических текстов?
- Важна ли профессия специалиста по переводу юридических текстов?
- Какими еще прилагательными можно описать данную профессию?
- Что нового Вы узнали о профессиях, связанных с иностранными языками?

3. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Персональный	ОС Windows 8 или выше. Выход в	2	На группу из

компьютер ноутбук	или	сеть Интернет. Монитор. Мышь.		4 человек
----------------------	-----	-------------------------------	--	-----------

4. Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://www.lingvolive.com/ru-ru	Онлайн словарь Lingvo
https://www.merriam-webster.com/thesaurus	Онлайн словарь Merriam-Webster Dictionary (с режимом тезауруса)
https://dictionary.cambridge.org/	Онлайн словарь Cambridge Dictionary

2.4.2. Профессиональная проба «Специалист по нейросетям»

Евсеева Мария Сергеевна

Профессиональная среда: умная

Длительность проведения: 45 минут

Возрастная категория (класс): 7 класс

Содержание практики

Введение (5 мин)

Краткое описание профессионального направления. Актуальность профессии специалиста по нейросетям обусловлена тем, что мы живем в эпоху автоматизации, когда все чаще вместо людей работу выполняют машины. Принято считать, что исчезновению подвержены монотонные, рутинные не требующие квалификации профессии, но скорость развития искусственного интеллекта даёт повод усомниться в правильности этого высказывания. Уже сегодня крупные компании во всю используют потенциал нейросетей. Например, Google доверил здоровье пользователей «Google Health» искусственному интеллекту, который способен выдавать индивидуальные советы по здоровью, основываясь на истории болезней и списке принимаемых препаратов. Также многие журналы прибегают к помощи ИИ. Так, Forbes тестирует алгоритм Bertie, создающий черновики для будущих статей и предлагающий актуальную тему для следующей

работы. Новости о достижениях ИИ в области искусства восхищают и одновременно пугают художников, музыкантов и других творцов, потому что день, когда алгоритм будет на равных соревноваться с ними за рабочее место, становится все ближе. Таким образом, люди стали задумываться над проблемой: могут ли работы ИИ считаться творчеством? Нужно ли бояться полного вытеснения человека в креативных профессиях?

- 1. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.** Актуальность получения профессии в сфере информационных технологий сложно переоценить. Нейросети охватывают всё больше областей и требуют всё большего количества высококвалифицированных специалистов для работы с ними. На текущий момент нет никаких предпосылок, что эта стремительно развивающаяся область уменьшит темп своего развития, и поэтому нет никаких оснований к снижению спроса на специалистов в этой области.
- 2. Необходимые навыки и знания для овладения профессией.** Специалист должен обладать глубокими теоретическими знаниями по физике, разбираться в хитросплетениях электрических схем, понимать язык машин и строить алгоритмы для искусственного интеллекта. А наравне с этим быть усидчивым и терпеливым, чтобы после 10000 попыток сделать ту одну, которая пройдет тест Тьюринга.
- 3. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.** Данное задание может помочь ребенку в простой игровой форме представить основные сложности, с которыми сталкивается специалист по нейросетям.

Постановка задачи (3 мин)

- 1) Проверь документ, созданный на предыдущих уроках «Вред и польза...» на уникальность. Воспользуйся сервисом [Text.ru](https://text.ru).

2) Ваша задача, если уникальность вашего текста $\leq 90\%$, постараться переписать текст, чтобы его уникальность возросла минимум до 70%.

Выполнение задания (22мин)

- 1) Проверяется документ, созданный на предыдущих уроках «Вред и польза...» на уникальность. Воспользуйся сервисом Text.ru.
- 2) Повышают уникальность текста до ≤ 90

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

Критерии успешного выполнения задания.

Участники могут объяснить возможности нейросетей, привести аргументы в пользу использования программ, связанных с нейросетями и высказывать собственное мнение о нейросетях

Наставник: анализирует выполненную работу вместе с детьми, комментирует ошибки.

Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки. Участник может объяснить связь команд кода программы и действиями робота. Команды кода программы выстроены в логической связи и соответствуют маршруту предложенного лабиринта. Шасси робота собрано без ошибок и произведен корректный расчет параметров.

Вопросы для рефлексии учащихся: с помощью карточки с QR кодом проводится опрос-сканирование. Учащимся предлагается назвать 2 момента, которые у них получились хорошо и 3 момент, который вызвал затруднение в процессе урока. Статистика ответов выводится на экран.

3. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Персональный	ОС Windows 8 или выше. 1Gb	12	На группу 2-3

компьютер ноутбук	или	свободного места на жестком диске. Один свободный USB порт (2.0 или выше). Монитор не менее 19". Манипулятор мышь.		человека или на 1 человека
----------------------	-----	--	--	-------------------------------

4. Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://text.ru/	text.ru/

2.5. Профессиональное направление «Аграрная среда»

Основой создания комфортной среды является обустройство пространства вокруг человека. В это направление входит всё, что делает жизнь человека лучше: создание инфраструктуры, строительство домов, обеспечение свежей едой и так далее. А значит, это профессиональное направление связано со строительством и архитектурой, благоустройством, энергетикой, транспортом и транспортной инфраструктурой, едой и пищевыми технологиями (включает технологии Агропрома).

В данном разделе приведен пример ознакомительной профессиональной пробы для старшеклассников, погружающей в особенности профессии пекаря.

2.5.1. Профессиональная проба «Пекарское дело»

*Васильев Олег Валерьевич
Лазарева Ольга Наумовна
Пантелеева Мария Александровна*

Место проведения: кондитерская Ижорского колледжа

Наименование профессионального направления: пекарское дело

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория: 16-17 лет

Содержание программы

Введение (5 мин.)

1. Морозное утро, жар раскаленных печей и горбушка свежееиспеченного хлеба: даже спустя годы эта картина погружает в сладкую ностальгию. За эти тёплые воспоминания нужно благодарить трудолюбивые руки пекарей. Сложно определить, какую ценную роль в современном мегаполисе играет профессия пекарь. Нынешний ритм жизни не позволяет выпекать хлеб в домашних условиях. Что уж говорить о сложных кондитерских конструкциях, производство которых требует определенных технологических знаний и навыков.

2. Благодаря глобализации в сфере индустрии питания пекари имеют возможность работать по всем миру. Спрос на услуги талантливого пекаря есть всегда. Для него открыты самые необычные и интересные заведения во всех уголках планеты. Это требует от него уважения к различным культурам, присущим им гастрономическим традициям и требованиям.

3. Пекарь должен знать требования к качеству выпечки; санитарно-гигиенические нормы в организациях общественного питания; требования к качеству, условиям, срокам хранения выпечки; технологии производства хлебобулочных изделий; десятки рецептов приготовления теста; правила составления заявок на продукты; нормы расхода сырья, полуфабрикатов; возможные виды брака и способы его устранения; температурные режимы выпечки; методы определения готовности продукции.

4. Общественные пекарни в Древнем Риме существовали примерно со II века до нашей эры. Останки мельниц и печей были обнаружены при раскопках Помпеи. Хлеб продавали в специальных лавках, а также просто развозили по домам. Пекари в Риме были очень уважаемыми людьми: в городе даже был сооружен гигантский памятник представителю этой профессии – Марку Вергилию Эврисаку. Благодаря его стараниям в Риме были построены несколько крупных пекарен, которые обеспечивали

качественным хлебом весь город. На Руси хлеб всегда был основой кухни, русского стола. И отношение к хлебу в нашей стране всегда было особенным. Профессия пекаря раньше считалась очень почетной. О том, как высоко ценился труд хлебопека, свидетельствует и такой факт: в XVI-XVII веках простых людей на Руси называли в быту и в официальных документах уничижительными именами Федька, Гришка, Митрошка, а вот пекарей с такими именами величали только уважительно полным именем Федор, Григорий, Дмитрий. Очень часто пекарей называли «басманниками», от слова «басман» — хлеб для царя.

5. Профессиональная проба направлена на формирование интереса к профессии «Пекарь», а также способствует саморазвитию и самоопределению обучающихся, способных в дальнейшем к обучению по данной профессии. Профессиональная проба дает понятие о гигиене труда, личной гигиене работников общественного питания, санитарных требованиях к рабочему месту пекаря. Профессиональная проба предназначена для изучения технологии приготовления, а также развития творческих способностей.

Постановка задачи (5 мин.)

1. При помощи технологической документации самостоятельно замесить тесто и подготовить мясную начинку (мясо измельчаем ножом) для приготовления самсы.

2. **Демонстрация итогового результата.** В результате профпробы должны получиться небольшие треугольные пирожки из слоеного теста с мясной начинкой, которые представляются наставнику.

Выполнение задания (70 мин.)

В чистую емкость наливаем 200 мл воды, добавляем 24 г соли и 430 г просеянной муки. Замешиваем крутое тесто и оставляем для расстойки на 30-40 минут. Тесто раскатать в пласт толщиной 3-4 мм, смазать жиром и завернуть рулетом. Затем разрезать на кусочки по 65 г (измеряем на весах), раскатать на лепешки с

тонкими краями. На середину лепешек положить фарш (77 г), края сложить, придавая изделиям треугольную форму. Для фарша: в измельченное ножом мясо добавить мелко нашинкованный репчатый лук, соль, специи и все перемешать. Самсу выпекают в жарочном шкафу в течении 25-30 минут при температуре 200-240 градусов. Готовое изделие смазывают маслом.

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания. Наставник строго следит за соблюдением правил техники безопасности и гигиены, контролирует ход работы, помогает в процессе деятельности при появлении затруднений.

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин.)

1. Презентация готового продукта и дегустация. Корочка самсы имеет золотистый цвет, тесто без следов непромеса и равномерно пропечено, начинка доведена до готовности и имеет вкус и аромат, свойственный входящим ингредиентам.

2. Участник может продемонстрировать и объяснить технологический процесс приготовления самсы, его рецептуру и режимы выпекания.

3. Вопросы для рефлексии

-Что в ходе профпробы заинтересовало Вас больше всего?

-Что было самым трудным?

-Какие навыки, полученные в рамках проведения профпробы пригодятся Вам в дальнейшем?

-Что необходимо знать и чем руководствоваться для того, чтобы приготовить самсу?

-Было ли Вам интересно и приятно работать с теми профессиональными инструментами, которые использовались? Хотели бы Вы их освоить более мастерски?

-Какую выпечку Вам бы хотелось приготовить еще? С какой начинкой она будет?

3. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Кол-во на 1 чел.	На группу 15 человек
Стол кухонный	С учетом правил охраны труда и гигиены производства	1	8
Мойка бытовая		1	1
Доска разделочная		1	15
Миска нержавеющая объем 300 мл		1	15
Ложки столовые		1	15
Нож «поварской тройки»		1	15
Жарочный шкаф		1	1
Губка для мытья посуды		1	15
Моющее средство для мытья посуды 0,5 л		1	1
Одноразовые колпаки		1	15

Глава III. Практико-ориентированные методы сопровождения профессионального самоопределения обучающихся

Данная глава содержит разработки практико-ориентированного характера, отражающие современные подходы и опыт реализации системы сопровождения профессионального самоопределения обучающихся на локальном (школьном) уровне. Данные разработки наряду с содержанием главы II дополняют материалы цифровой платформы «Билет в будущее» по реализации внеурочной деятельности и практико-ориентированного модуля, а также предлагают готовые решения для минимизации дефицитов наполнения содержанием следующих направлений: дополнительное образование, формы работы с родителями.

Применение представленных в данном разделе практико-ориентированных методов профессионального самоопределения (проектная и исследовательская деятельность, профориентационные игры и образовательные квесты, мастер-классы) в повседневной образовательной практике основано на проявлении активной позиции обучающегося, сотрудничестве и коммуникации. Они нацеливают каждого ученика на повышение его уровня профессионального самоопределения и смену позиции от пассивного потребителя информации к создателю продуктов профориентационной деятельности.

3.1. Проектная и исследовательская профориентационная деятельность учащихся

Проектная деятельность соотносится с целевыми установками профминимума и является активной формой обучения, направленной на широкий спектр результатов, включая формирование надпрофессиональных гибких навыков, предпрофессиональных компетенций в рамках выбираемого

профиля обучения и с учетом индивидуальных запросов и интересов обучающихся.

В данном разделе представлены примеры профориентационных проектов разной направленности для обучающихся всех уровней образования.

3.1.1. Проект: профессия «Химик-аналитик»

Новожилова Алина Михайловна

Место проведения: лаборатория, кухня как лаборатория

Профессиональная среда: умная среда

Профессиональное направление: химик-аналитик

Формат проведения: очно

Длительность проведения: 90 минут

Возрастная категория (класс): 6-7 класс

Содержание программы

Введение (15 минут). *Краткое описание профессионального направления:*

Что делает химик-аналитик? Специалист, который занимается анализом сырья, используемого в приготовлении различной продукции. В результате его профессиональной деятельности проводится определение состава и пригодности продукта.

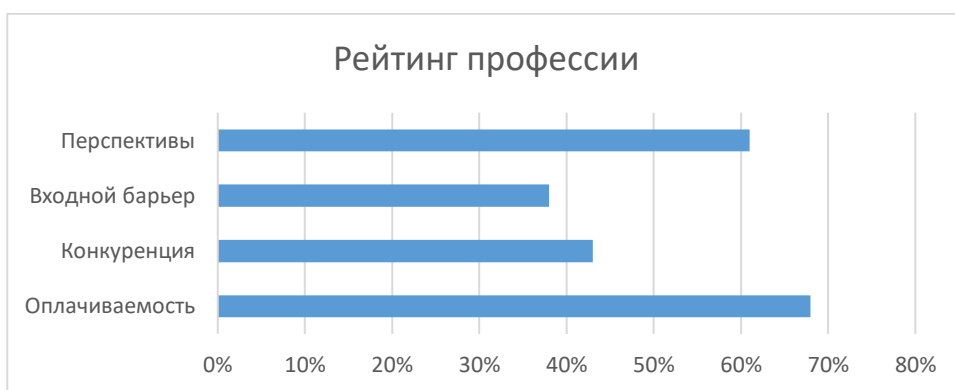
Ученые считают, что аналитическая химия появилась одновременно с современными научными исследованиями о составе, строении, свойствах и взаимном превращении веществ.

Истоки методов исходят из глубокой древности – их эпохи алхимии (2-6 в. нашей эры).

Развитие химической науки повлекло за собой усовершенствование методов и появление новых. Так, аналитическая химия переросла в крупное самостоятельное направление с решением важных задач.

На процесс развития аналитической химии повлияла физика, обогатившая прогрессивными инструментальными методиками – оптическими, спектрометрическими, хроматографическими и др.

Химик-аналитик проводит лабораторное исследование, анализ и описание состава, свойств, возможных реакций и прочих характеристик материалов, используемых в изготовлении различных продуктов. В его работу входит отслеживание норм и требований в производстве, проверка качества производимого продукта, исследование возможности улучшения продукта или совершенствования технологических процессов.



Весь период развития аналитической химии проходит модернизация имеющихся методов анализа и разработка новых подходов, поиск их применения на практике.

В отличие от профессии лаборанта химик-аналитик работает с проектами, определяя какими свойствами обладает исследуемый продукт, какими будут последствия его применения, за счет чего можно достичь улучшения свойств сырья. Химик-аналитик выносит решение о целесообразности выпуска продукта, а если он уже запущен в производство, то тщательно проверяет соответствие заявленным характеристикам.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира: разработан ряд интеллектуальных систем, проводящих аналитику, в том числе и в области химии. В ближайшем будущем аналитические службы будут заменены сервисами, созданными на

базе искусственного интеллекта, что обеспечит быстроту и качество обработки огромного информационного потока.

Химик-аналитик – это стартовая ступень карьеры. Нарбатывая опыт и имея старания, со временем можно занять должность руководителя, управляя направлением качества контроля. Например, в фармацевтическом производстве можно подняться до ступеней директора, а затем и уполномоченного по качеству. Для этого нужны такие личные качества, как амбициозность, способность к обучению, мотивация и постоянное самосовершенствование.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией и профессионально важные качества:

Данная профессия предполагает наличие знаний органической и неорганической химии, необходимо уметь анализировать и делать логические выводы, владеть компьютерной техникой. Необходимо быть аккуратным, внимательным, усидчивым, терпеливым, ответственным, а также целеустремленным, уметь организовывать и планировать работу, иметь способность к поиску информации и ее анализу.

Для овладения данной профессией обязательно высшее образование, потому поступить необходимо на химические факультеты вузов, некоторые из них:

- СПбГУ
- РГПУ им. А.И.Герцена
- СПбГТИ
- СПХФА
- Московский госуниверситет им. М.Ломоносова
- Российский химико-технологический университет им. Д.Менделеева

Уровни подготовки: специалитет, бакалавриат, магистратура.

Вступительные экзамены: ЕГЭ по русскому языку, математике и химии, в некоторых ВУЗах могут потребовать предъявить результаты по физике.

Профессия подходит тем, кого интересуют естественно-научные дисциплины и точные науки.

Плюсы и минусы профессии химик-аналитик:

Плюсы: престижность профессии, востребованность на рынке труда, ежедневно новые интересные исследования, работа с новыми технологиями, прибавка к зарплате «за вредность» (за взаимодействие с вредными веществами).

Минусы – монотонный и напряженный характер работы, при несоблюдении техники безопасности возможны негативные последствия: травмы, риск развития болезней дыхательной системы, печени, почек, опорно-двигательного аппарата.

1-2 интересных факта о профессиональном направлении

Основоположник ядерной физики Эрнест Резерфорд говорил, что «все науки можно разделить на две группы – на физику и коллекционирование марок». А вот Нобелевскую премию он получил по химии «За проведенные им исследования в области распада элементов в химии радиоактивных веществ» в 1908 г. После чего Резерфорд отметил, что из всех превращений, за которыми он наблюдал, «самым неожиданным стало превращение из физика в химика».

Шотландский бактериолог Александр Флеминг очень не любил убирать свой лабораторный стол, что позволило ему в 1928 году сделать величайшее открытие – им были открыты антибиотики. Флеминг не мыл лабораторную посуду по 2-3 недели. А загромоздив рабочий стол, он просматривал чашки, чтобы не пропустить что-то интересное. В одной из чашек он увидел плесень, которая угнетала высеянную бактерию – это привело его к большому удивлению. Так был открыт пенициллин - первый антибиотик.

Связь профессиональной практики с реальной деятельностью:

Участникам профпробы будет выдвинута гипотеза о том, что домашняя кухня похожа на химическую лабораторию – при приготовлении пищи также

происходят химические реакции. Это можно доказать через проводимые эксперименты и комментирование происходящего.

Постановка задачи (15 минут)

Постановка цели и задачи в рамках мероприятия – при приготовлении пищи происходят химические реакции, а кухня очень похожа на химическую лабораторию.

Задачи:

- ✓ Изучить литературу по теме и обобщить информацию о значении химии в жизни человека;
- ✓ Изучить, насколько тесно химия связана с жизнью человека и какие химические соединения присутствуют в пище, которую мы употребляем;
- ✓ Познакомиться с проводимыми на кухне опытами, отражающими химические процессы;
- ✓ Доказать, что кухня – это настоящая химическая лаборатория.

В быту мы ежедневно встречаемся с веществами и их свойствами, но никогда не задумывались, что вокруг нас постоянно протекают различные химические реакции. Эти реакции присутствуют каждый раз, когда мы дышим, едим, двигаемся. Сложные химические процессы происходят даже на сковородках и в кастрюлях у каждого из нас дома.



Русский ученый-химик Дмитрий Иванович Менделеев является создателем системы представлений о строении вещества. В 1869 году он предложил периодическую таблицу, в которой все химические элементы были им упорядочены. Существует легенда

о том, что якобы он увидел эту таблицу во сне, а проснувшись – зарисовал по памяти.

Так все узнали, что химические элементы живут по строгим правилам и их связывает определенная закономерность. Он не только записал в таблицу известные химические элементы, но еще и сделал открытия, предсказав, как эти элементы будут выглядеть и соединяться с другими элементами.

Также есть много элементов, которые опасны и являются ядовитыми для человека – ртуть, свинец, бром, натрий и др. Однако в минимальных количествах они могут оказывать полезное действие на организм, например:

- кислород нужен человеку для дыхания, но в большой концентрации и под сильным давлением он оказывает ядовитое воздействие;
- хлорид натрия (пищевая соль) в огромном количестве или в десятикратном избытке в организме становится ядом;
- мышьяк – страшный яд, который нарушает работу сердечно-сосудистой системы, поражает внутренние органы человека, но в минимальных дозировках используется врачами в стоматологии или для улучшения аппетита.

Процесс, в результате которого при взаимодействии одних веществ образуются другие вещества, называется химической реакцией. Как мы сможем понять, что произошла химическая реакция? По определенным признакам: выделение теплоты, изменение окраски, появление запаха, образование осадка, выделение газа.

Все химические элементы каждую секунду «работают» внутри нас, в результате чего мы получаем энергию и способны думать, ходить, делать любые, даже самые простые, действия. Все, что происходит внутри нас, в нашем организме, происходит в растворенном виде. А растворителем является вода. Если не хватает каких-то веществ, то процессы внутри нас начинают притормаживаться и работа организма нарушается. А если не станет воды – не будет и жизни.

И на протяжении своего развития с древних времен человек всегда взаимодействовал с химическими элементами, веществами и химическими реакциями. И даже древнегреческих ученых Анаксагора и Демокрита мы смело можем называть первыми теоретиками химической науки.

Как видим, химия тесно связана с жизнью человека, а химические соединения присутствуют в пище, которую мы употребляем, и участвуют в обмене веществ организма человека.

В нашей домашней лаборатории на кухне мы обнаружили вещества, которые имеют свои химические названия:

Вещество	Химическое название
соль	хлорид натрия
пищевая сода	гидрокарбонат натрия
лимонная кислота	лимонная кислота
сахар	сахароза
молоко	лактоза – входит в состав молока
крахмал	полисахариды – входят в состав крахмала

Сода – это белый порошок, без цвета, без запаха, на вкус солоновато-мыльный, при нагревании не горит и не меняет цвет.

В древней цивилизации Египта природные источники содержали соду, а египтяне использовали ее для мумификации. В 18 веке французский химик Николя Леблан придумал способ производства соды.

Это вещество хорошо растворяется в воде и активно вступает во взаимодействие с кислотами, в результате образуя углекислый газ. Она применяется в:

- кулинарии, при выпечке;
- в медицине при изготовлении антибиотиков;
- в стекольном производстве;
- при изготовлении лаков и красок;
- в косметологии.

Сода хорошо очищает эмалированную посуду и кафельную плитку, избавляет от неприятных запахов (в холодильнике, в ведре для мусора), уничтожает цветение в бассейнах.

Уксус - бесцветная жидкость с резким кислым вкусом и запахом, содержит уксусную кислоту. Считается самым древним продуктом, упомянутым впервые 5000 годом до н.э, а его родина – древний Вавилон. Древние греки из фиников делали не только вино, но и уксус. А римские воины первыми начали уксусом обеззараживать воду и дезинфицировали раны.

Сегодня получают этот продукт как химическим способом, так и натуральным, при воздействии уксуснокислых бактерий на спирт. Это продукт питания используется человеком в самых разнообразных сферах:

- в кулинарии (в гашении соды);
- как специя или приправа;
- для дезинфекции и чистки;
- как медицинский препарат;
- в косметологии и др.

Сочетание свойств соды и уксуса часто применяют в кулинарии, когда месят тесто для выпечки. Эту реакцию называют «гашением соды». Происходит выделение углекислого газа, он наполняет тесто, выпечка становится воздушной, с «пузырьками» внутри.

Молоко – жидкость, в которой содержатся различные вещества, в том числе и жир. Играет важную роль для здоровья костей и способствует росту и восстановлению костной ткани. Молоко – это самая первая пища, которую получает малыш при рождении. И этот продукт сопровождает нас всю жизнь. В нем много витаминов, минералов и необходимых калорий.

Лимонная кислота – это кристаллический порошок, который хорошо растворяется в воде. Его используют во время приготовления пищи и во время уборки, им можно чистить серебряные изделия, продлевать жизнь

срезанным цветам. Также этот продукт полезен для здоровья человека, а в природе он встречается в цитрусовых плодах.

Получается, что в быту мы ежедневно встречаемся с веществами и их свойствами, но никогда не задумывались, что вокруг нас постоянно протекают различные химические реакции. Эти реакции присутствуют каждый раз, когда мы дышим, едим, двигаемся. Сложные химические процессы происходят даже на сковородках и в кастрюлях. У каждого дома есть своя химическая лаборатория, она находится на кухне!

Демонстрация итогового результата, продукта: комментарий о проведении опытов.

Выполнение задания (45 минут). Инструкция по выполнению задания:

Кейс 1. Опыт «Подними руку»

Пищевую соду и сок лимона необходимо смешать с уксусом. Происходит химическая реакция, в результате которой **выделяется углекислый газ**. Поднимаясь вверх, он надувает резиновую перчатку. Как это сделать? В отдельном стакане смешать сок лимона с уксусом и вылить в бутылку. По чайной ложке соды насыпать в «пальцы» резиновой перчатки.



Надеть перчатку на горлышко бутылки, плотно примотав к горлышку скотчем. Аккуратно поднять за палец - сода постепенно сыпется в бутылку, начинается процесс ее гашения, выделяется углекислый газ и «надувает» перчатку. Перчатка поднимется вверх, будто рука.

Кейс № 2. Опыт «Извержение вулкана»

Отрезаем часть горлышка и еще 5 см от пластиковой бутылки, герметизируем застывающим воздушным пластилином, создавая из нее

основу нашего вулкана. Конструкцию размещаем на широкой плоской тарелке с высокими бортами. Насыпаем внутрь 2 ст.л. соды, добавляем красную (можно другого цвета) пищевую краску – наш вулкан еще спит. Сверху, в горлышко, необходимо залить уксус, смешанный с моющим средством Фэйри. Внутри начинается химическая реакция между содой и уксусом. Вулкан начинает извергаться, а его лава имеет цвет.

Вулкан извергается в результате взаимодействия двух веществ — соды и уксусной кислоты. В химии этот процесс называется реакцией нейтрализации. Кислота и щелочь (сода) нейтрализуют друг друга, выделяя углекислый газ. Газ вспенивает залитую в жерло смесь и заставляет массу переливаться через края кратера. При участии Фэйри «лава» начинает сильнее пузыриться.



Кейс № 3. Опыт «Лавы-лампы»

Такая настольная лампа - сегодня самый популярный тренд, который можно заказать в интернет-магазине. А можно сделать самому и объяснить свойства вещества. Итак, наливаем в сосуд воду, примерно 2/3 объема сосуда. И разбавляем здесь же краситель любого цвета. Оставшуюся часть сосуда заполняем подсолнечным маслом. Необходимо немного подождать, пока через небольшое время слои из жидкостей разделятся и между ними будет видна четкая граница. Дальше бросаем в емкость со слоями шипучую таблетку АЦЦ. А теперь наблюдаем потрясающей красоты эффект полученной лавы. Вода и масло – это жидкости с разной плотностью. Вода плотнее масла, поэтому она опустилась на дно емкости.

Когда мы бросаем шипучую таблетку в жидкость, она начала взаимодействовать с водой. В результате химической реакции выделился углекислый газ, который, подхватывая частицы воды с красителем, устремился вверх. Далее газ благополучно покинул емкость, а частицы подкрашенной воды вернулись обратно вниз.



Кейс №4. Опыт «Муаровые узоры»

Наливаем в тарелку молоко. Добавляем 4 вида пищевого красителя – красный, синий, желтый и зеленый. Берем ватную палочку и смачиваем ее в Фэйри, опускаем ее в центр этой тарелочки с молоком и красками.



Смотрим, как краски начинают «убегать» в разные стороны, пока палочка держится в емкости, создавая собой красивые завихрения и узоры.

Как видим, красящие вещества не проникают друг в друга, наоборот, создают в тарелке настоящую бурю и краски начинают делать причудливые узоры.

Это происходит потому, что мыльное вещество Фэйри расщепляет жиры. Именно этот процесс расщепления мы и наблюдаем в тарелке.

Контроль, оценка и рефлексия (15 минут)

Критерии успешного выполнения задания.

Анализ полученных данных исследования позволяет сделать выводы, что для овладения профессией, необходимо изучить много информации не только из области химии. Нам понадобились знания по физике, географии и истории, умение работать с электронными источниками и собирать информацию. Актуальность поставленных и выполненных задач:

- ✓ Отобрана и изучена литература по теме, проанализирована информация о возможности сделать химические опыты;
- ✓ Исследуя химические процессы, мы можем провести несколько опытов на кухне, что оказалось вполне осуществимым в присутствии взрослых (наставников).

Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки:

Подведение итогов профпробы проходит в форме диалога с наставником и комментированием происходящего. Деятельность подростка в рамках профессиональной пробы - это событие позитивное и ответственное. Так как специфика профессии химика-аналитика предусматривает соблюдение норм и правил техники безопасности, а также навыка работы с химической посудой и веществами. Итогом профессиональных проб может стать заинтересованность участника в выборе данной профессии – как основной или дополнительной.

Вопросы для рефлексии учащихся

Кто такой «химик-аналитик»?

Что общего в профессиях «Учитель химии», «Лаборант», «Химик-аналитик»?

Знания каких школьных предметов необходимы в данной профессии?

Пригодятся ли вам приобретенные сегодня знания и навыки?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики необходимыми примечаниями	с Количество	На группу/ на 1 чел.
Химическая посуда		4 шт	На 1 чел.
Сода, уксус,		Не большое	На 1 чел.

пищевой краситель, молоко, средство для мытья посуды, резиновая перчатка		количество	
Защитная одежда, шапочка, перчатки		1 комплект	На 1 чел

Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
https://vk.com/public212277017?w=wall-212277017_3	Видеоконтент с материалом о том, как проходят описанные опыты

3.1.2. Погружение в профессию «Археолог»

Варусон Татьяна Андреевна

Цареградская Виктория Андреевна

Профессиональное направление: Исторические профессии

Формат проведения: серия занятий по истории, подготовленная учащимися-наставниками.

Социальный партнер: представители профессии, музеи

В рамках какой программы или проекта реализуется: основная образовательная программа

Длительность проведения: 1 урок в каждом классе в параллели в течение 4 лет

Возрастная категория (класс): 5 – 8-е классы при участии 9 – 11-х классов

В данной статье освещена серия вводных уроков по историческим дисциплинам, которые помогут ребятам ориентироваться в мире

исторических профессий, познакомят их с методами различных исторических наук, научат выделять предмет изучения, позволят увидеть различные аспекты одного и того же объекта исследования.

Введение

Актуальность изучения истории сложно переоценить. Избитой истиной является факт о том, что, не зная прошлого, невозможно осмыслить и понять настоящее, заглянуть в будущее. Только через историю можно постичь духовный мир предков, понять его язык и культуру. Развитие науки невозможно без истории. История формирует жизненные ориентиры человека в настоящем и будущем. Историческое образование нацелено на развитие аналитических навыков, наработку опыта критического осмысления информации. Будущий специалист-историк владеет «исторической критикой», грамотный выпускник исторического факультета сможет добыть необходимые сведения практически в любой ситуации. Профессиональный историк умеет отличать главное от второстепенного, видит движущие силы исторического процесса. Актуальность исторического образования обусловлена глубиной академических знаний, получаемых в процессе изучения истории.

Система высшего исторического образования обеспечивает кадрами десятки академических институтов и высших учебных заведений, сотни музеев и архивов, тысячи библиотек и общественных организаций, которые, в свою очередь, формируют историческую идентичность миллионов россиян. Кроме того, историки работают в средствах массовой информации, трудятся на государственной и муниципальной службе.

История является основой таких профессий как:

- ❖ Историк - это специалист, который занимается исследованием документов, предметов, мест, имеющих отношение к прошлому человечества, учитель в школе;
- ❖ археолог - ученый, который занимается изучением прошлого человечества по вещественным источникам;

- ❖ антрополог – ученый, изучающий происхождение человеческого вида (антропогенез), развитие, разнообразие, биологическое своеобразие человека в зависимости от возраста, пола, национальности, расы. К антропологии также относят дисциплины, изучающие человека в социуме.
- ❖ архивариус - специалист по работе с документами, делопроизводитель;
- ❖ адвокат - лицо, профессией которого является оказание квалифицированной юридической помощи физическим и юридическим лицам;
- ❖ юрист - специалист по правоведению, юридическим наукам; практический деятель в области права;
- ❖ библиотекарь - это сотрудник, который организует, систематизирует и управляет библиотечным фондом, консультирует посетителей в выборе книг и журналов,
- ❖ галерист - это искусствовед и организатор выставок произведений современного и классического искусства. Он работает в области музейно-галерейного дела и отвечает за подбор выставляемых произведений, арт-объектов, тематических инсталляций, выставочных форм и оформление демонстрационного пространства.
- ❖ дипломат - должностное лицо, которое уполномочено правительством вести переговоры с представителями иностранных государств;
- ❖ политтехнолог - специалист по консалтингу в политических вопросах;
- ❖ экскурсовод - специалист по проведению экскурсий;
- ❖ краевед - человек, занимающийся изучением истории, культуры, географии, хозяйства своего края;
- ❖ этнограф - специалист, изучающий историю народа, его быт, культуру, традиции;
- ❖ преподаватель истории;
- ❖ бонист— специалист вспомогательной исторической дисциплины, изучающей вышедшие из употребления денежные знаки и боны как

исторические документы, отражающие экономическое и политическое положение общества в то время. Возникла в начале XX века и тесно связана с нумизматикой;

- ❖ генеалог – специалист, который использует устные сведения, исторические документы, генетический анализ и другие методы, чтобы получить информацию о семье и продемонстрировать родственные связи её членов;
- ❖ палеограф – специалист, изучающий историю письма, закономерности развития его графических форм, а также памятники древней письменности в целях их прочтения, определения автора, времени и места создания;
- ❖ геральдист — по гербам;
- ❖ медиевист — специалист по средним векам;
- ❖ нумизмат — специалист по монетам;
- ❖ просопограф — специалист по биографиям;
- ❖ сфрагист — специалист по печатям;
- ❖ топонимист — специалист по географическим названиям;
- ❖ фалерист — специалист по нагрудным знакам;
- ❖ эпиграфист — специалист по древним надписям;
- ❖ писатель-историк - автор текстов на исторические сюжеты;
- ❖ историограф — автор официальной истории своего государства;
- ❖ хронист — автор исторических хроник.

По нашему мнению, для профессионального становления необходимо знакомить ребят с содержанием этих профессий, использовать их методы для решения учебных задач. Именно поэтому данная профпрактика посвящена погружениям в задачи данных профессий.

Содержание практики

Цель занятий: Ознакомление с профессией историка и погружение в научную область вспомогательных исторических дисциплин.

Задачи:

1. Подготовить наставников-экспертов из учащихся в области одной из исторических профессий.
2. Составить с наставниками-экспертами буклет о профессии.
3. Придумать совместно с экспертами практическое задание из каждой профессиональной области направленной на знакомство с методами той или иной вспомогательной исторической дисциплины.
4. Провести цикл занятий.
5. Демонстрация итогового результата, буклета.
6. Сбор обратной связи и рефлексия.

Класс	Название профпробы	Практическое задание по данной профессии	Источники информации об этой профессии (музеи, телепередачи, газетные статьи, мемуары, заметки, дневники, сайты)
5	археолог, этнограф	Ученикам 5 класса выдается чертеж археологического раскопа. Им необходимо изучить в командах легенду карты и определить, что нашли археологи в раскопе, написать, чем занимались люди, стоянка которых изображена на раскопе. Наставники	1.С наставниками посещается зал первобытной культуры Эрмитажа, происходит общение с научными сотрудниками отдела Археологии. 2. Изучается сайт Проектория, страница с описанием профессии археолога https://proektoria.online/catalog/professions/arheolog Заполняется стр. 5,6 буклета (рис. 1) 3. Создается практическое задание для наставляемых.

	<p>выполняют роль археологов, работающих на данном раскопе и объясняют, как они осуществляли свою деятельность. Наставляемые берут интервью у наставников.</p>	<p>Варианты заданий по археологии, которые можно составить совместно с наставниками представлены в книге: В глубину веков: методические рекомендации к занятиям по археологии для педагогов общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования / [Л.С.Андрианова, М. Г.Васенина, Н.Б.Васильева и др. ; редкол. : А.В. Суворов (отв. ред.) и др.] ; Департамент образования Вологодской области, Регион. центр дополн. образования детей. – Вологда: Древности Севера, 2016. – 136 с.</p> <p>4. Поиск блогеров по направлению или профориентационных видео.</p> <p>Примечание: задачи могут быть распределены между наставниками и презентованы по итогам работы.</p>
--	--	---

Занятия представляют серию вводных уроков истории и проводятся учителем, учениками старших классов или представителями профессионального сообщества для 5,6,7,8 классов.

Подготовительный этап:

К занятиям привлекаются эксперты-старшеклассники, используется социокультурное пространство города. Наставники заранее изучают список рекомендованных источников и составляю ситуационную задачу для наставляемых о профессии, которую они представляют. Эксперты узнают все составляющие профессии, посещают учреждения, связанные с изучаемой профессией, общаются со специалистами, вживаются в роль. Все, что они узнали в процессе исследования профессии, поможет им ответить на вопросы интервью наставляемых, а также создать ситуационную задачу и заполнить страницу 5,6 буклета.

Деятельностный этап:

Эксперты приходят на занятие к учащимся 5-8 классов, наставляемые путем жеребьевки объединяются в команды. Эксперты презентуют свой маршрут знакомства с профессией, раздают буклеты, расходятся в группы, помогают заполнить буклет, отвечают на вопросы интервью. Представляют задачу и проверяют в дискуссии решение профессиональной ситуационной задачи.

Заключительный этап: каждая группа презентует результат своей работы. Демонстрирует заполненный буклет. Получает обратную связь, осуществляет рефлекссию.

Пример материалов по археологии.

В 6-8 классах изучаются соответственно другие исторические профессии по такому же принципу (медиевист, источниковед, геральдист, архивариус, нумизмат, социальный антрополог, экскурсовод).

3.1.3. Проект: профессия «Маркетолог»

Константинова Елизавета Андреевна

В современном мире, где все меняется с огромной скоростью, выбор профессии для школьников становится все более важным. Ранняя профориентация помогает сделать осознанный и правильный выбор, что, в

свою очередь, является ключом к успеху в дальнейшей профессиональной карьере. Однако многие выпускники школ не имеют представления о реальной ситуации, о навыках и специфике многих профессий, которые им кажутся привлекательными.

Именно к такому выбору можно отнести профессию маркетолог. Данная профессия находится на стыке экономики, бизнеса и социологии. Она является привлекательной и популярной для абитуриентов. При этом далеко не у многих есть понимание и представление о том, чем занимается маркетолог, в силу специфики знаний, необходимых для данной профессии, и отсутствия личного опыта взаимодействия с людьми, принадлежащих к этой профессии. При этом профессия маркетолог действительно является интересным и перспективным направлением, а главное - знания, приобретенные в рамках профессиональных проб по направлению маркетинг, являются полезными для повседневной жизни каждого человека.

Название проекта	Один шаг до бренда. Построй свою маркетинговую стратегию.
Вид проекта	По содержанию: Социально-педагогический По виду деятельности: практикоориентированный, информационный • По времени: краткосрочный • По количеству участников: класс или группа
Целевая аудитория	Обучающиеся 9-11 классов
Авторы проекта	Константинова Е.А. – педагог-психолог
Описание проблемы	Отсутствие представлений у школьников о профессии маркетолог при каждодневном столкновении с результатами профессиональной деятельности данных специалистов
Цель проекта	Создание у обучающегося первичных представлений о профессии маркетолога через выполнение

	профессиональных действий в условиях моделирования ситуации.
Основная идея проекта	Дать обучающимся возможность попробовать себя в роли маркетолога.
Задачи проекта	<p>Дать базовые сведения о профессиональной деятельности маркетолога.</p> <p>Развитие креативности, способности к анализу и творческого мышления.</p> <p>Развитие коммуникативных и организационных навыков, в том числе навыка работы в команде и сотрудничества.</p> <p>Формировать потребность и интереса к дальнейшему изучению профессий.</p>
Механизмы реализации проекта	<p>Подготовка раздаточного материала.</p> <p>Проведение деловой игры.</p>
Место проведения. Оборудование	<p>Просторный кабинет.</p> <p>Ватманы по количеству команд, фломастеры, карандаши, ручки, раздаточные материалы.</p>
Планируемые результаты	У обучающихся сформированы базовые сведения о профессиональной деятельности маркетолога, сформирована потребность и интерес к дальнейшему изучению профессий. Повысился уровень коммуникативных, организационных навыков, в том числе навык умения работать в команде и сотрудничать, уровень креативности и творческого мышления.
Форма предъявления	<p>Сценарий.</p> <p>Фотоотчет.</p>

продуктов проектной деятельности	Видеоотчет. Результаты деятельности обучающихся. Отзывы обучающихся.
Перспективы дальнейшего развития	Адаптация материала под другие возрастные группы. Распространение разработки в сетевом формате, представление разработки на РМО и в других профессиональных объединениях.

Деловая игра «Один шаг до бренда. Построй свою маркетинговую стратегию». Ход мероприятия

Введение

«В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с результатами профессиональной деятельности маркетолога: реклама, внешний вид товаров, цены на эти товары, звучные слоганы, логотипы и многое другое. Именно маркетологи знают, как донести до нас ценность товара, подтолкнуть нас к его покупке, они знают, что нас мотивирует при совершении покупок и кто мы - люди, которые их покупают (или целевая аудитория).

Многие люди думают, что они способны заняться маркетингом, но только немногие добиваются успеха в этой области. Маркетинг — это ключевой элемент успеха любого бизнеса. Даже если у вас лучший продукт или услуги, но, никто не знает об этом, ваш бизнес не будет процветать. Однако многие ошибочно считают, что маркетинг и реклама — это одно и то же, но это не так. Реклама – это лишь часть маркетинга. Основной компонент успешного маркетинга — это исследование рынка, знание своей аудитории, понимание ее интересов, ценностей и потребностей. Это знание позволяет узнать, кто ваша целевая аудитория и почему они выбирают именно ваш продукт или услугу. Исследование рынка и реклама должны быть взаимосвязаны для достижения максимальной эффективности. Маркетолог же — это человек, который понимает оба эти направления».

Основная часть

«Вот и мы с вами сегодня попробуем себя в роли маркетологов, и каждый создаст сегодня свой бренд.

Итак, Ваша задача придумать свой бренд. Другими словами, Вам нужно придумать продукт и бренд – совокупность свойств, ассоциаций и образов, которые позволят Вашему продукту стать узнаваемым для Вашей аудитории и выделяться на фоне конкурентов. На разработку у Вас будет 40 минут. Далее каждой команде нужно будет представить свою разработку».

Все обучающиеся объединяются на команды по 5-7 человек. Далее каждой команде выдаются ватман, фломастеры, карандаши, ручки, бумага, а также раздаточный материал с информацией о том, что такое бренд, примеры создания названия, логотипа бренда, структура стратегии разработки бренда, факторы, влияющие на уровень привлекательности бренда. Как альтернатива - создание бренда может происходить на компьютерах с помощью PowerPoint и сети Интернет.

«Для начала подумайте, какой продукт Вам бы хотелось создать. Старайтесь поискать, что востребовано у человека, какие проблемы можно решить или какой процесс можно оптимизировать? Словом, подумайте, как Вы можете облегчить человеку жизнь или приукрасить ее.

То есть начните с выявления потребности. Для более точного понимания, как это сделать, обратитесь к материалам, которые мы подготовили для Вас.

Отлично! После того как потребность определена и продукт создан, переходите к его упаковке и брендированию.

Подумайте - для каких людей предназначен Ваш продукт, сколько им лет, где они работают/учатся/отдыхают, где они живут, как добираются до дома, в какие магазины заходят, где ищут товары из данной категории? Может быть, в онлайн магазинах или в магазине у дома? Почему именно они будут покупать Ваш товар? Для поиска подробной информации по теме «Целевая аудитория» обратитесь в соответствующий раздел выданных Вам материалов.

Замечательно! После определите уникальность Вашего продукта и ценности Вашей компании, которая производит продукт. Подробная информация есть в разделах «Структура бренда» и «Факторы, влияющие на принятие решения о покупке».

Что важно при участии в такой хитрой сфере, как торговля и рынок? Конечно же, знание своих конкурентов. Посмотрите, с какими конкурентами вы столкнетесь, выйдя на рынок. Составьте подборку конкурентов, проанализируйте их и включите в подборку основные составляющие брендов этих компаний. После сравните со своим. Отличается? Если да, то Вы на верном пути! Подробнее - раздел «Структура бренда».

Ну что же, теперь творческая часть и любимое дело всех криэйторов - название, логотип и визуальное оформление. Дайте волю творчеству, но помните про ценности, которые заложены в Вашем бренде и посматривайте в разделы «Наименование бренда» и «Логотип».

Если все пункты выполнены, то проверьте, все ли у Вас есть из плана ниже, и если ответ «Да», то вперед к презентации. Потренируйтесь в команде и распределите роли между друг другом. Ждите указания ведущего и приступайте к очарованию других команд Вашей разработкой!

Вперед! Союз творчества и аналитики создает шедевры.

План для оформления бренда.

1. Сфера (К какой сфере принадлежит ваш бренд: одежда, продукты питания, туристические услуги, салон ногтевого сервиса, товары техники и т.д.)
2. Продукт (Что продается под вашим брендом, например, спортивные сумки, яблоки, женские юбки и т.д.)
3. Уникальность Вашего продукта.
4. Название бренда.
5. Логотип бренда.
6. Ценности Вашего бренда.

7. Целевая аудитория (например, девушки от 18-20 обучающиеся в СПбГУ).

8. Конкуренты Вашего бренда (ссылки)

На разработку бренда отводится 40 минут.

На презентацию разработок отводится 20 минут.

На обсуждение отводится 10 минут.

Завершение

Благодарность всем участникам за игру. Фотографирование результатов. Рефлексия.

Вопросы для рефлексии:

Как Вам кажется, какими знаниями и навыками должен обладать маркетолог?

Каковы были основные принципы маркетинга, которые Вам удалось применить в деловой игре?

Каковы были основные трудности, с которыми вы столкнулись в процессе игры?

Какую роль играла командная работа в достижении целей в игре?

Какие навыки вы улучшили, участвуя в данной деловой игре по маркетингу?

Как этот опыт поможет вам в будущей работе или учебе?

Что еще вы бы хотели узнать о маркетинге, чтобы стать более успешным в этой области?

Приложения:

Приложение 1

Бренд – не правовое понятие, а термин, используемый в маркетинге (коммерческом, территориальном, политическом, личностном). Он означает информацию о знаке, сохраненную в сознании потребителей, положительно выделяющую и фиксирующую безусловные *ценности* и преимущества замаркированного им объекта в ряду аналогов.

Бренд – это «раскрученная» марка. *Продукт* этой марки (*branded product*) безошибочно распознается потребителями среди других марок той же товарной или сервисной категории, обретает авторитет, становится «фирменным».

В основе каждого бренд должна лежать потребность человека. Бренд может быть решением какой-то проблемы человека. Человек стремится получить выгоду. Например, у человека есть элементарная потребность в общении с себе подобными. Для этого ему необходимо «вписываться» в соответствующую социальную среду – представлять себя другим людям, показывать и рассказывать о себе, в том числе человек может рассказать о себе «без слов» с помощью демонстрации вещей-атрибутов, символизирующих его положение в обществе, принадлежность к этой среде. Именно поэтому бренду важно определиться, как и о чем будет рассказывать вещь вашего бренда, когда ее приобретет человек.

Вместе с тем посыл бренда не должен противоречить общественным нормам и нормам морали. Сильный бренд, товар, услуга транслирует визуальную, вербальную, аудиальную, иногда даже обонятельную и тактильную информацию, содержащую сведения о реальных или мифических особенностях бренда. На схеме (рис. 4.3) обозначены элементы, которые следует разработать при создании бренда.

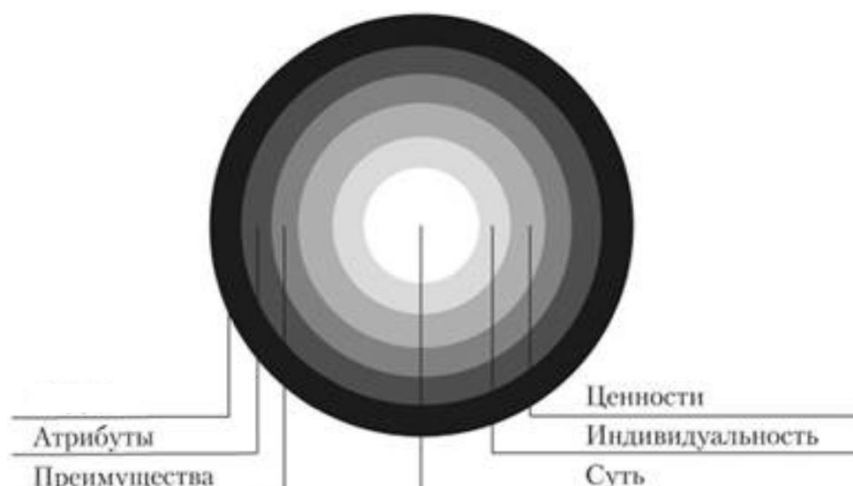


Рис. 4.3. Процесс формирования сильного бренда

В центре расположен элемент Суть (brand essence) – потребительные свойства бренда, качество, идея, воплощенные «ноу-хау». Эти показатели, как правило, являются основополагающими. Если он содержит в себе привлекательные для потребительского рынка в целом или его определенного сегмента особо привлекательные предложения, то имеет все предпосылки стать лидирующим.

Далее элемент Индивидуальность (brand identity) – творческие решения в представлении бренда потребителям, формирующие метафору, которая позволяет им его персонализировать, отличать, наделять в своем воображении теми или иными чертами, выделять положительные особенности. Оригинальные рекламные находки, получившие удачное воплощение в различных элементах бренда позволяют добиться "**якорения**" целевой группы – привлечения ее особого внимания.

Затем Ценности (band values) бренда.

И крайнее кольцо (внешнее) Преимущества бренда (brand advantages) могут быть реальными, искусственными и виртуальными, но они всегда должны быть сформированными в параметрах интересов потребителей.

Наименование бренда.

Критерии выбора наименований:

- легкость запоминания и воспоминания, способность быть интересными, значимыми, эмоциональными, легко произносимыми, создающими зрительные образы;
- соответствие продукту, особенностям его использования;
- возможность поддержания символом или слоганом;
- формирование нетривиальных ассоциаций, желанных для потребителя;
- комфортность восприятия потребителями, отсутствие возможности неправильной интерпретации, создающей фальшивые ассоциации и ожидания;
- невозможность спутать с наименованиями конкурентов.

Название должно быть лаконичным, благозвучным и легким в произношении, не вызывать негативных эмоций и нежелательных сравнений, по возможности иметь смысловую связь с изделием или услугой, которые он маркирует, отличаться графическими и фонетическими решениями, не имеющими аналогов и не позволяющими спутать со звучанием и визуальными особенностями других знаков; вызывать заданные ассоциации.

Примеры:

Adidas - в честь основателя компании Ади (Адольфа) Даслера.

Apple - яблоки - любимый фрукт основателя компании Стива Джобса. После трех месяцев тщетных попыток найти название для нового бизнеса, он поставил своим партнерам ультиматум: «Я назову компанию Apple, если к 5-ти часам вы не предложите лучшего». Apples Macintosh - название сорта яблок, продававшегося в США

Daewoo - основатель компании Ким Ву Чонг назвал компанию скромно, «Большая Вселенная», именно так переводится с корейского.

Samsung - в переводе с корейского «samsung» означает «три звезды».

Рамблер - название образовано от английского Rambler («поводырь»).

- Маркетологи могут и должны придумать и продвинуть на рынок, сделать узнаваемым логотип фирмы.

- Логотип фирмы - это некое изображение, состоящее из графических элементов или символов, которое призвано выразить главную идею компании, служит ее отличительным знаком. Он может состоять из графических элементов, символов, из словесного или буквенного выражения, инициалов, цифр, фраз, быть комбинированного вида, содержать и словесную часть (надписи, слоганы, буквы), и изображения (фотоэлементы, рисунки), реже - из звуковых элементов, музыкальной зарисовки, иметь запах и тому подобные вещи.



Факторы, влияющие на принятие решения о покупке, которые предопределяются следующими критериями:

- технические критерии – функции прямого назначения, ради которых создан продукт; функции дополнительного использования (фотокамера в мобильном телефоне); функции удобства использования;
- регулирующие критерии – действующие, когда потребитель не свободен в своем выборе и руководствуется мнениями, навязанными ему другими людьми;
- иррациональными (интегративными) – принятие решения о покупке товара или пользовании услугой обеспечивает социальную интеграцию потребителя (следование моде, этическим нормам и обычаям, стремление к повышению статуса, престижу);
- адаптивные критерии – отражающими желание минимизировать риск и неуверенность в покупке, которые преодолеваются за счет советов со стороны компетентных лиц, гарантий продавца или производителя, использования образцов товара, благоприятной репутации фирмы-производителя;
- экономические критерии – не только достижение оптимального соотношения цены, качества, но и затраченных усилий, возможность

избежать потери (например, невозможности, в силу стеснения в материальных средствах, приобрести что-либо еще);

- внутренние критерии – удовольствие или наслаждение от приобретенного товара, пользования услугой.

Что такое целевая аудитория

Целевая аудитория (сокращённо ЦА) — это группа людей, которая заинтересована в продукте или услуге бизнеса. Она может быть гипотетической — если мы только предполагаем, что такие люди готовы у нас покупать. А может быть фактической, когда мы точно знаем, что именно такие люди — наши клиенты.

Именно на этих людей направлено рекламное сообщение, которое формируют маркетологи в рамках рекламной кампании продукта. Если аудиторию выбрали неправильно, кампания провалится, а товар или услуга не дойдут до покупателя.

В описании целевой аудитории обычно указывают возраст, пол и место жительства, а также любые другие параметры, которые могут быть важны для бизнеса: семейное положение, наличие детей, примерный доход, образование, место работы, любовь к книгам или хобби.

Обычно, чем универсальнее бизнес, тем более крупными мазками написана целевая аудитория:

- У минимаркета, расположенного возле дома, описание ЦА может быть простым: «Жители близлежащих домов, без автомобиля, с доходом до 40 000 ₽».
- У специфического бизнеса, например, по продаже деревянных игрушек натуральных цветов, описание ЦА может учитывать больше факторов: «Женщины от 20 до 40 лет, с детьми дошкольного возраста, доходом семьи от 100 000 ₽, интересующиеся экотематикой».

3.1.4. Проект «Профессии моей семьи»

Гюлметова Анна Витальевна

Подольницкая Татьяна Андреевна

Профессиональное направление: профессии, выбранные в процессе совместной деятельности учеников (ветеринар, дизайнер интерьера, кардиолог, танцор, стоматолог, писатель)

Формат проведения: долгосрочный совместный проект.

Возрастная категория: 4, 7 классы.

Длительность проведения: 4 месяца.

Выбор профессии – важный шаг в жизни каждого человека. Профессия - своего рода судьба. И здесь велика роль педагога, роль наставника. В рамках настоящего проекта наставниками для учеников 4 класса выступают ученики 7 класса, их старшие товарищи, которые в процессе их совместной работы помогают своим «воспитанникам» открыть разнообразный мир профессий, показать сильные и слабые стороны той или иной профессии, её востребованность на рынке труда, помочь ученику познать самого себя, свои возможности.

Паспорт проекта

Тема проекта	Долгосрочный профориентационный проект «Профессии моей семьи».
Сроки реализации проекта	Февраль-май 2023 г.
Направленность проекта	Информационная, исследовательская, практико-ориентированная.
Цели и задачи проекта	Цель: создание условий для формирования у обучающихся психологической готовности к осознанному и ответственному выбору будущей профессии, соответствующей их

	<p>способностям и интересам, востребованной на рынке труда.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование общей готовности учащихся к самоопределению; -активизация проблемы выбора профессии; -выявление интересов, склонностей учащихся, направленности личности, профессиональных первичных намерений; -расширение представлений учащихся о мире профессий и их особенностях;
<p>Этапы реализации проекта</p>	<p>1. Анкетирование. Определение востребованных профессий среди родителей учащихся 4 и 7 класса (3 февраля)</p> <p>2. Проведение викторины «Своя игра». Игра решает проблему информированности о различных профессиях нашего мира, расширяет кругозор, позволяет взглянуть на привычные профессии с другой стороны. Проводят ученики 7-ого класса для 4-ого.</p> <p>3. Распределение учащихся по группам: ученик+ученик+родитель. Работа над созданием совместного продукта проекта - выбор профессии, представление ее на Фестивале (концерте) «Профессия моей семьи». Изготовление</p>

	атрибутов. 4.Представление проектов. Подведение итогов, награждение участников.
Продукт проекта	Фестиваль, на котором учащиеся представляют выбранные в паре профессии.

I. Содержание практики

Выбор профессии каждой группой учеников обусловлен теми или иными факторами: позиция старших членов семьи; позиция товарищей, друзей; позиция учителей/наставников; личные профессиональные планы; способности, информированность; склонности. Совместная работа учеников, родителей и учителей продолжается на протяжении всего проекта. Ученики представляют на итоговом мероприятии свою профессию, используя свои знания, творческие способности, советы своих наставников и родителей. Каждое выступление представлено по определенному плану:

1. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира. Каждая профессия играет свою роль в современном мире, группа сообщает об особенностях выбранной профессии.
2. Ученики подробно изучают все необходимые навыки и знания для овладения профессией, родители делятся своим опытом и являются консультантами при разработке каждой профессии.
3. Группы сообщают 1-2 интересных факта о профессиональном направлении и представляют их креативным образом.
4. Связь профессиональной практики с реальной деятельностью. Представленное задание поможет ребенку в простой, игровой форме представить все сложности, с которыми сталкивается специалист по выбранной профессии.

Постановка задачи

1. Постановка цели и задачи в рамках мероприятия. Каждая группа имеет цель рассказать о профессии и определяет для себя соответствующие задачи: узнать как можно больше о профессии, где и как ее можно получить, какими способностями и качествами должен обладать человек, чтобы стать специалистом в конкретной области, какие достоинства и недостатки есть у профессии.
2. Демонстрация итогового результата на сцене перед родителями, одноклассниками, учителями.

Выполнение задания

1. Подробная инструкция по выполнению задания. Ученики относятся к разным возрастным категориям, следовательно, наставникам необходимо более доступно и подробно рассказать о целях и задачах проекта.
2. Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания: наставники должны создать дружественную атмосферу для общения, оказать поддержку своему младшему товарищу, пояснить при возникновении трудностей.

Контроль, оценка и рефлексия

1. Критерии успешного выполнения задания: ученики наладили дружественный контакт, представили выбранную профессию.
2. Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки: отметить интерес обучающихся к выбранной профессии и желание дальнейшего ее изучения.
3. Возможные вопросы для рефлексии учащихся (вопросы задают в формате «интервью» зрители, также возможен и опрос зрителей)

- 1) Какие встречаются трудности, напряженные ситуации в работе Вашей профессии?
- 2) Как профессия влияет на Вас?
- 3) Приносит ли ваша профессия достаточный(хороший) доход?

- 4) В каждой профессии есть свои плюсы. Что самое интересное в вашей работе?
- 5) Как вы видите свою профессию в будущем?
- 6) Каждая работа по- своему уникальна и позволяет узнать свои таланты. Позволяет ли ваша профессия раскрыть творческие способности, проявить себя?
- 7) Сбылась ли детская мечта о будущей профессии у Ваших родителей/учителей?
- 8) Насколько ваша профессия полезна и важна для нашей страны? И т.д.

II. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Компьютер		1	1
Костюмы	Для определенной профессии	1	1
Атрибуты	Для определенной профессии	1	1

3.1.5. Творческий проект «Говорим по-русски»

Лехницкая Маргарита Александровна

Профессиональное направление: Видеодизайнер, монтажёр, сценарист, редактор

Формат проведения: Профориентационный проект в рамках внеурочной деятельности

Возрастная категория: 7-11 класс

Модернизацию образования невозможно представить без применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Именно они являются одним из важнейших инструментов обеспечения доступности

образования, именно они обуславливают эффективность всех процессов школьной жизни от обучения до воспитания.

Информационные технологии - это процессы накопления, обработки, представления и использования информации с помощью электронных средств.

Использование ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество усвоения материала, осуществить дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению, наполнить уроки новым содержанием, развивать творческий подход к окружающему миру, любознательность учащихся; формировать элементы информационной культуры, прививать навыки рациональной работы с компьютерными программами, поддерживать самостоятельность в освоении компьютерных технологий.

Использование ИКТ на уроках русского языка позволяет реализовать идею развивающего обучения, сделать урок более ярким и увлекательным.

В рамках федерального государственного образовательного стандарта по русскому языку одной из приоритетных задач является формирование грамотной речи, основанной на соблюдении единых норм современного литературного языка.

Одной из важнейших составляющих грамотной речи признаётся фонетика и связанное с ней соблюдение орфоэпических норм.

Таким образом, аудиовизуальная технология обучения способствует формированию речевых компетенций при изучении темы «Орфоэпия» в разделе «Культура речи».

Постановка задачи

1. Постановка цели и задачи в рамках мероприятия

Цель: Создать условия для развития речевых компетенций обучающихся посредством аудиовизуальной технологии.

Задача: Создать ролики (визуальное сопровождение) к сюжетам радиопередачи М. Королёвой «Говорим по-русски»

2. Демонстрация итогового результата, продукта

Электронный дидактический материал можно использовать на уроках при проведении словарной работы.

Выполнение задания

Этапы работы над созданием ролика:

1. Выбор фрагмента радиопередачи (фрагменты каждой передачи длятся до 3 минут)
2. Отбор материала, составление сценария. Распределение заданий между участниками, если работа групповая.
3. Оформление ролика.
4. Представление работы.
5. Самоанализ и самооценка.

Видеоролики, созданные учащимися, можно собрать в единый электронный сборник. Подобного рода задания помогут реализовать творческий потенциал учеников, будут способствовать формированию речевых навыков, поскольку работе по созданию ролика должно предшествовать написание сценария. Такие сценарные работы, являющиеся по сути сочинениями, будут интересны для учеников.

Важно добавить, что работа подобного рода активно развивает ассоциативное мышление и творчество, поскольку в процессе работы над роликом ученикам нужно будет подбирать корректный иллюстративный материал, выстраивать его в определенной логике, обосновывать свой выбор:

- Чем хороши мультипликационные ролики?
- В чём преимущество мультимедийной презентации?

Задействованы разные виды восприятия: зрительное и слуховое (для визуалов, аудиалов), в интересной, забавной форме подаётся материал, что способствует лучшему запоминанию, эффективной реализации цели урока.

Еще один важный момент в таких творческих заданиях связан с необходимостью передавать информацию в разных форматах - словесном и

образном, наглядном, что является развивающей деятельностью, способствующей развитию мышления и речи учеников.

В итоге можно предположить, что работа над роликами, в которых рассматриваются нормы произношения отдельных слов и форм, сможет решать комплексные задачи речевого развития: формировать грамотное произношение и развивать способности учеников создавать связные тексты.

Контроль, оценка и рефлексия

Вопросы для рефлексии учащихся:

1. Понравилось ли вам работать над проектом? Что нового вы узнали?
2. Какой этап проекта показался наиболее интересным?
3. С какими трудностями пришлось столкнуться в работе?
4. Какие формы работы использовали?
5. Какие знания, умения пригодятся в будущем?
6. Какой профессиональный совет вы можете дать ребятам, которые только собираются создавать ролики?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/на 1 чел.
Персональный компьютер или ноутбук	ОС Windows 8 или выше. 1Gb свободного места на жестком диске. Один свободный USB порт (2.0 или выше). Монитор не менее 19". Манипулятор мышь.	1	На группу 2-3 человека или на 1 человека

Приложение

Приведем фрагмент презентации - ролика к сюжету радиопередачи М. Королёвой «Говорим по-русски» (выпуск 1, особенности произношения слова «асфальт»).

Материал презентации - наглядный пример при объяснении нового материала по теме «Орфоэпия». Закреплению знаний послужит итоговое задание-тренажёр.



Рисунок 1.

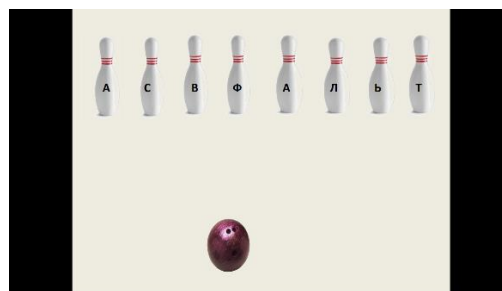


Рисунок 2.

3.1.6. Особенности проектных работ учащихся по психологии

Тумарова Наталия Владимировна

Профориентационная работа в современных условиях учитывает насущную потребность общества в профессиях, требующих исследовательского и творческого типа личности, способной к саморазвитию, к свободному определению себя в профессии.

Информации о том, как осуществлять процесс профессионального самоопределения в школе, достаточно много. Вопрос подросткового поиска себя сквозь призму проверки своих предметных интересов, способностей, предрасположенности к их изучению решается посредством обязательного участия в проектной деятельности в школе.

Проектная работа предлагает такие формы, средства и способы учебной и внеучебной работы с обучающимися, которые наиболее полно

выявляют и развивают их профессиональные интересы и склонности. Широкий предметный спектр проектной тематики и метапредметность профессиональных проб способствуют мультипрофилизации самоопределения учащихся и выбора своего профессионального маршрута.

Приобщение учащихся любого возраста к проектной деятельности способствует развитию у них творческого поиска, творческой активности, исследовательского потенциала. Она делает обучающихся не потребителями готовых знаний, а непосредственными участниками процесса познания, способствует формированию определенных научных ценностей, особого склада мышления, самостоятельности суждений, проявлению скрытых интеллектуальных ресурсов. Следовательно, проектная и исследовательская деятельность открывает учащимся возможность личностного роста и интеллектуального развития, что отвечает задачам школьного психолого-педагогического сопровождения.

Психолого-педагогическое сопровождение профориентационной работы в нашей гимназии в последние годы изменилось в своем содержании – от традиционной психодиагностики учащихся по определению профессионального типа личности и профессиональных предпочтений с последующим консультированием по ее результатам до включенного участия психолога в процесс проектной и исследовательской деятельности старшеклассников в виде научного руководства проектами.

Уже несколько лет в нашей гимназии старшеклассники разрабатывают и защищают проекты по темам, которые им интересны.

Психология не входит в предметный перечень образовательных программ общего и среднего образования. Обычно ее начинают изучать в вузах, имеющих гуманитарную направленность. Но все мы живем по законам психологии, даже не задумываясь об этом. В жизни каждого человека наступают возрастные периоды, когда его особенно интересует причинность происходящих с ним событий, особенности и последствия взаимодействия с

окружающими их людьми. Особенно это характерно для подросткового и юношеского возраста.

В практике работы психолога в гимназии нередки обращения подростков не только за получением консультации по острым ситуациям в жизни, но и с интересующими их вопросам взаимоотношений с ровесниками, учителями и родителями. Это выражается желанием провести исследование данного вопроса на вполне научном уровне – с изучением научной литературы, опросом, анализом фактов. Такого рода работа является сутью проектно-исследовательской деятельности и отвечает задачам формирования научного стиля мышления и отработке навыков публичных выступлений и презентации своих работ, необходимой им в дальнейшей профессиональной деятельности.

Проекты учащихся 9-10 классов в сфере психологии носят метапредметный характер. Ежегодно более десяти учащихся из девятых и десятых классов пишут проектные работы по психологии по разнообразной тематике, которая им интересна. Напрямую связать свою профессиональную карьеру с психологией планируют лишь отдельные учащиеся, для остальных – это возможность разобраться в актуальных для этого возраста проблемах. Обычно это высокомотивированные ребята с широким кругозором, но есть и проблемные учащиеся, для которых участие во внепредметном проекте – способ понять причины конкретной проблемы и найти способы ее решения, возможность доказать себе и другим свою успешность и ресурсность.

Цель проектной деятельности в сфере психологии – профессиональная помощь в создании психолого-педагогического продукта, обладающего новизной (возможно, лишь субъективной), решающего психологические проблемы и задачи, актуальные для подростка, участвующего в проекте. Задачи педагога-психолога в руководстве проектной деятельности учащихся в области психологии состоят:

- в выборе актуальной и корректной тематики проектов;

- в подборе и обеспечении специальной литературой в сфере психологии;
- в обучении требованиям и правилам написания работы и ее составляющих;
- в составлении и проведении опросных листов, анкет по изучаемому вопросу;
- в математической обработке полученных данных;
- в составлении выводов и заключений по исследуемому материалу;
- в оформлении проекта в печатном виде и оформлении презентации с учетом требований;
- в обучении снятию зажимов и страхов при публичном представлении работы.

Объектом проектной деятельности учащихся в психологии является сфера действительности, некоторая область жизни, связанная с психологией, которая интересна учащемуся и по отношению к чему будут выполнены проектные действия в соответствии с темой и задачами проекта. Продуктом проектной деятельности в сфере психологии является осуществление конкретной психологической задачи, вопроса, вызвавшего интерес у автора проекта, получение эмпирических результатов исследования, их анализ и создание на его основе выводов в виде оформленных советов, памяток, рекомендаций в виде брошюр, видео и других наглядных форм.

Формы организации занятий обучающихся с проектами по психологии - групповая и индивидуальная. Темп работы определяется индивидуальными особенностями участников группы и сроками представления проектов в гимназии.

Тематика некоторых проектов обучающихся нашей гимназии по психологии в течение нескольких последних лет: «Психолог-и-я или что я знаю о себе», «Цвет выбора профессии», «Мои эмоции – все под контролем!», «Взаимоотношения братьев и сестер в семье», «Дружба между юношами и девушками возможна?», «Агрессивный подросток: какой знак

поставить?», «Смартфоновая зависимость у подростков», «Тревожность перед экзаменами в выпускных классах», «Абьюз у подростков», «Влияние критики на подростков».

Психологическое сопровождение индивидуального и группового проектов отличаются друг от друга. Так, исходя из представленной тематики, индивидуальные проекты часто носят глубоко личный характер, затрагивают проблемы, важные для ученика на данном этапе его жизни. Составление дорожной карты проекта, регламент работы над ее этапами соотносится с личным временем конкретного ученика. Основная часть проектной работы включает подбор соответствующей тематике и возрасту научной литературы, ее обсуждение, ответы на вопросы, в которых трудно разобраться самостоятельно, составление списка основных тематических понятий и выбор тех, которые помогут раскрыть выбранную тему. У девятиклассников еще нет курса «Индивидуальный проект», поэтому приходится знакомить их с понятиями, с исследовательской деятельностью - объекта и предмета исследования, техникой выдвижения гипотезы (если она предполагается), определением цели и задач исследования. На следующем этапе работы над индивидуальным проектом с учащимся мы обсуждаем, какими средствами и методами мы сможем выяснить интересующий вопрос. Естественно, здесь не может идти речь о применении стандартных психологических методик, тестов, поскольку их обработка и интерпретация требует профессионализма, которым ученик школы не может обладать по определению. Поэтому обычно составляется перечень вопросов для одноклассников, других ровесников ученика, которые помогают ему получить ответы, нужные для раскрытия выбранной темы. Обработка полученных данных обычно выражается в процентном отношении, на их основании делаются заключения, выводы, соответствие/несоответствие выдвинутой гипотезе. Важнейшим этапом, завершающим проект, является создание продукта. Обычно это личные советы или рекомендации от автора проекта своим ровесникам и даже

родителям и учителям. Оформление презентации происходит согласно общим требованиям, но с учетом личного вкуса автора.

Создание группового проекта двух и более учащихся практически не отличается от индивидуального по форме и содержанию, но предполагает кооперацию участников с разделением не только доли их участия в исследовании или проекте, но и ответственности за его результат.

Проектно-исследовательская деятельность по психологии, как и по другим предметам, тоже развивает soft-skills у учащихся, используя интерактивные стратегии обучения. Например, *креативность* участников проекта/исследования проявляется уж с позиции заявленной проблематики – в самих темах, способах их раскрытия и прогнозирования результатов. Так что психологу, как руководителю проекта, иногда приходится сдерживать слишком смелую креативность с учетом формальных требований и соблюдения границ профессиональной этики. Также можно говорить и о развитии *критического мышления* учащихся в процессе участия в проекте/исследовании. Это проявляется в аргументации выдвигаемых гипотез, интерпретации полученных результатов, выводов, в поиске оригинальных и нестандартных решений поставленных задач. Уровень *коммуникации и кооперации* участников проектов по психологии повышается в процессе их взаимодействия, если одну тему разрабатывают несколько человек. Ведь необходимо не только договориться о формулировке темы, но и согласовать свои интересы, потребности, степень участия в сборе материала, его обработке, написании и оформлении работы, в ее презентации.

В целом можно сказать, что участие старшеклассников в проектной деятельности по психологии формирует навыки самопознания и саморазвития, общения и успешного взаимодействия со сверстниками, саморефлексии и прогнозирования результатов.

3.1.7.Лабораторная работа «Вода. Свойства воды»

Дроздова Юлия Владимировна

Лабораторную работу можно рассматривать как вид проектных задач и первый шаг к приобщению учащихся начальных классов к основам проектно-исследовательской деятельности и дает возможность учителю организовать деятельность учащихся на высоком уровне самостоятельности, инициативы и творчества.

Реализуется преимущественно в рамках внеурочной деятельности.

Длительность проведения: 45 мин

Возрастная категория: 3 класс

Содержание практики

Введение

Наблюдения, опыты, эксперименты, логические и творческие задачи в начальной школе - обязательные структурные элементы урока окружающего мира. Проводимые учащимися опыты в рамках лабораторной работы являются не только самостоятельным способом приобретения новых знаний, они развивают наблюдательность, логическое и критическое мышление учащихся. Осознав, с помощью учителя вопрос, требующий решения, дети обдумывают способы его разрешения, строят различные предположения, проверяют их путем постановки опытов, наблюдают вызванное ими самими явление, делают выводы.

Цель: создать условия для формирования умения определять основные свойства воды, ее значение для живых организмов и хозяйственной деятельности человека.

Задачи:

- узнать о значении воды для всего живого, физические свойства и химическое свойство воды, необходимость бережного использования воды.

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды, сравнивать, анализировать, обобщать, классифицировать изучаемый объект - воду, называя ее существенные признаки; экспериментировать, выполнять простые опыты по определению физических свойств воды.

- осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради, собственных наблюдений объектов природы и культуры, личного опыта общения с людьми;

- аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, адекватно использовать речевые средства;

- вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах;

- формировать интерес к предметно-исследовательской деятельности;

- формировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

-организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ (наблюдений, эксперимента, практической работы)

Ход занятия

1.Мотивация к учебной деятельности. (1 мин)

2. Актуализация знаний. (3 мин)

Опрос по предыдущей теме «Свойства воздуха»

3. Создание проблемной ситуации. (3 мин)

Загадка/ребус на слово «вода». Постановка темы урока детьми самостоятельно.

4. Тема урока – «Вода. Самое главное вещество» (15мин)

Разговор о том, сколько воды, для чего она нужна. Что бы произошло, если бы вода исчезла? Где встречается вода? Подводим детей к выводу, что вода бывает в 3 различных состояниях (жидкая, газообразная, твердая).

5. Исследовательская (лабораторная) работа в группах. (8 мин)

Обращаемся к опыту учеников и к уже имеющимся знаниям, просим детей вспомнить, какие свойства воды они уже знают:

- Прозрачность
- Бесцветность
- Без запаха

Каждой научной группе выдаётся план-инструкция. Согласно ей ученики должны провести исследовательскую работу, затем результаты зафиксировать в своих исследовательских листах. После этого они находят у себя на парте конверт с вариантами утверждений. Они различны. Их задача - выбрать верное утверждение. Таким образом, все утверждения должны быть распределены на 2 группы. Если у ребят возникнут затруднения в ходе работы, они могут обратиться к учителю, и он окажет помощь-консультацию.

1 группа

Опыт № 1

Проблема: Почему крупинки сахара (соли) исчезают в воде?

Цель: доказать, что вода хороший растворитель.

Инструкция по проведению опыта.

1. Набери в ложку сахар и положи в стакан с водой, размешай. То же проделай с солью в другом стакане. Что произошло с сахаром, солью?

2. Они (напиши) _____.

Вывод: вода -хороший (допиши) _____.

Подумай, как человек использует это свойство

Результаты фиксируются в таблицу.

2 группа

Опыт № 2

Проблема: Как загрязнённую воду снова сделать чистой?

Цель: доказать, что воду можно очищать от примесей (фильтровать)

Инструкция по проведению опыта.

1. Палочкой разведи немного глины в воде. То же самое сделай с красками. Что ты увидел? Вода растворила не все (напиши) _____.

2. Возьми бумагу и сделай кулёчек. Вставь готовый кулёчек в пустой стакан. Положи на дно кулёчка вату. Налей в кулёк с ватой

воду с глиной. Что ты увидел?

Вода

(напиши) _____

–

3. То же проделай с подкрашенной водой. Что ты увидел?

Вода (что делает) _____.

Вывод: (напиши)

_____.

Подумай, как человек использует это свойство воды.

Результаты фиксируются в таблицу.

3 группа

Опыт № 3

Проблема: если в шприц закачивать воду через маленькое отверстие, поршень будет выходить из шприца, несмотря ни на какие преграды.

Почему это происходит?

Цель: доказать, что вода не сжимается.

Инструкция по проведению опыта № 3.

1. Набери в шприц воды.

2. Зажми отверстие для иглы пальцем и, не отпуская пальца, осторожно дави на поршень. Что ты наблюдаешь?

Поршень _____ (допиши) _____ не _____.

3. Вывод: _____ (напиши) _____ вода _____.

4. Подумай, как человек использует это свойство? (в технике: гидравлический пресс, домкрат)

Результаты фиксируются в таблицу.

8. Презентация исследовательской (лабораторной) работы групп.

Создание учебного пособия «Вода и ее свойства» (9 мин)

- Предоставляется слово лабораториям.
- Ученики рассказывают, что они делали и к каким выводам пришли.
- Выбирают из данных утверждений нужное и наклеивают на плакат.

Выступают представители каждой группы со свои отчетом и результат вклеивают в плакат-пособие «Вода ее свойства».

Выступление 1 группы:

Проблема: Почему крупинки сахара (соли) исчезают в воде?

Нашей лаборатории надо было доказать, что вода – хороший растворитель.

Для этого мы провели следующий опыт: набрали в ложку сахар, положили в стакан с водой, затем размешали. Тоже проделали с солью в другом стакане. При наблюдении мы увидели, что сахар и соль растворились в воде. Вывод: вода - хороший растворитель.

Человек очень активно использует это свойство. Вода растворяет:

1. Твёрдые вещества (соль, сахар)
2. Жидкие вещества (жидкое удобрение)
3. Газообразные вещества (кислород, например, газированная вода).

Но мы можем утверждать, что не все вещества может растворять вода. Например, песок.

Итог, мы выбрали карточку со словом «растворяет многие вещества».

Ученик выходит к плакату и наклеивает карточку на плакат.

9. Выслушиваются сообщения остальных групп.

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- *Заранее провести все эксперименты*
- *Подготовить карточки/инструкции с заданиями для учеников, плакат и утверждения*
- *Проверить, есть ли всё необходимое оборудование для опытов*
- *Подготовить презентацию*

10. Рефлексия деятельности. Итог урока. (4мин)

- Вспомнить еще раз, какие свойства воды вы сегодня вспоминали, исследовали, доказывали, что они существуют.

Ответы детей:

Прозрачность

Бесцветность

Без запаха

Текучесть

Растворимость

Фильтрация

Оценка работы команда:

Уточнить у ребят, как работала команда (дружно, слаженно, помогали друг другу). Были ли в команде ребята, которые не хотели работать и «стояли в стороне»? Понравилось ли ребятам проводить опыты и исследовать свойство воды?

Инфраструктурный лист

Материально-техническое оснащение занятия: ноутбук, интерактивный комплекс, раздаточный материал для работы в группах, оборудование для проведения опытов, наглядный материал (презентация).

3.2. Образовательный профориентационный квест

Одной из эффективных игровых форм профориентационной деятельности может считаться образовательный квест. Его использование расширяет рамки образовательного пространства и позволяет в активной игровой форме погрузить обучающихся в мир профессий, определить профессиональные предпочтения, лучше осознать направления профессиональной деятельности в соответствии со своими интересами, личностными особенностями и способностями, с учётом потребностей рынка труда региона.

Особенности проведения квеста предполагают выполнение какого-либо конкретного задания (нескольких заданий) на поиск какого-либо предмета (подсказку, сообщение и т.д.) за ограниченный отрезок времени для дальнейшего продвижения и достижения определенной цели. Как правило, в этом оригинальном и захватывающем приключении игрокам предстоит

применять смекалку, логическое мышление, эрудицию, а также умение взаимодействовать в команде. Задачи для квеста могут быть самые разные: творческие, активные, интеллектуальные, познавательные и т.п. Все это характеризует квест как уникальную форму образовательной деятельности, объединяющую в себе различные виды двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, коммуникативной и художественной деятельности. Непременное условие организации образовательного профориентационного квеста – его логическое вплетение в целостный учебно-воспитательный процесс, с одной стороны, и, с другой стороны, направленность решаемых практических заданий на формирование и развитие *над*профессиональных и(или) *пред*профессиональных компетенций обучающихся, обеспечивающих самостоятельный и ответственный выбор профессии, построение образовательно-профессиональной и карьерной траектории.

3.2.1. Арт-квест «Супер-выбор»

Тумаш Валерия Владимировна

Смирнова Лилия Сергеевна

Тельнов Виктор Николаевич

Наименования профессионального направления: специалист по работе с молодежью (Социальная среда), режиссёр, сценарист, актёр (Креативная среда), дизайнер графики, графический дизайнер (Креативная среда).

Формат проведения: Арт-Квест.

Длительность проведения: 5,5 часов

Возрастная категория: 9-11 класс

Досуговое время подрастающего поколения оказывает огромное влияние на познавательную деятельность подростков и молодежи. В досуге происходит узнавание нового в самых разнообразных областях знания: расширяется кругозор, постигается процесс технического творчества,

происходит знакомство с историей спорта. Также подростковому досугу может быть свойственна просветительская функция.

Одна из важных задач молодежного досуга - помочь в выборе профессии. В период юношеского возраста всё актуальней становится вопрос об избрании профессии. Во время досуга подростки посещают подростково-молодежные клубы, читают книги, смотрят кинофильмы, спектакли и телепередачи, где открывают для себя мир профессий. А наметив для себя профессиональный путь, преимущественно на досуге, приобретают знания и развивают способности, навыки, специфические для того или иного вида деятельности. И, наконец, досуговые учреждения целенаправленно осуществляют профориентационную деятельность, то есть досуг предполагает осуществление профориентационной функции.

Адекватный выбор профессии и устойчивая мотивация к избранной профессиональной деятельности способствуют успешной адаптации молодых специалистов в избранной профессии. В свою очередь, успех профессионального самоопределения подростков зависит от эффективности деятельности специалистов, оказывающих помощь молодежи на этапе выбора профессии. Такая помощь осуществляется через систему профориентационных мероприятий.

Цель: создание условий для самостоятельного решения проблем профориентационного выбора, включая поиск личностно значимых смыслов в конкретной деятельности профориентационного характера.

Ход квеста

(Звучат фанфары.) Приветственные слова от ведущего...

Ведущий предлагает учащимся самостоятельно разбиться на команды по 10 человек (количество команд зависит от количества игроков). Каждая команда может придумать для себя название и выбрать старосту команды.

На маршрутном листе (в виде зачетной книжки - «Супер-выбор») староста прописывает название своей команды и фамилии участников, входящих в его группу. Каждая команда занимает свой столик, выбирая

любой из специально отведенных для начала квеста. Далее ведущий рассказывает всем участникам, что ждет их на каждой станции арт-квеста. А также знакомит всех с помощниками, которые будут сопровождать команды по всему арт-квесту.

Первая команда идет в ПМК «Атмосфера»

Участники узнают о профессии «Режиссер-постановщик массовых мероприятий и праздников», а также познакомятся с профессией «Актер».

Теория – 15 минут.

В теоретической части участники познакомятся с композиционным построением сценария, узнают секреты создания какого-либо мероприятия, а также узнают секреты некоторых «фишек» актера.

Практика – 45 минут.

На практике участникам предлагается создать свое мероприятие как режиссеру, написать сценарий по композиционному построению и представить себя и команду в актерском мастерстве.

Вторая команда идет в ПМК «Романтика»

Здесь участники знакомятся с профессией «Специалист по работе с молодежью».

Теория - 15 минут.

В теоретической части участникам предоставляется информация о направлениях молодежной политики, предлагается презентация о работе в клубах для подростков, раскрывается система сотрудничества с базой «Работа России», а также с «Биржей труда России».

Практика – 45 минут.

Создание новых программ внедрений проектной деятельности на основе примеров и разработок самих участников квеста.

Презентация и просмотр видеороликов о возможности трудоустройства подростков 14+.

Третья команда идет в ПМК «Факел»

Участники узнают о профессии «Графический дизайнер».

Теория - 15 минут.

Игроки погружаются в мир технологических возможностей с помощью компьютера и очков виртуальной реальности, а также знакомятся с программами, в которых работают современные графические дизайнеры.

Практика – 45 минут.

Участники создадут свои дизайнерские проекты совместно с помощниками и расскажут о них.

После прохождения всех трех станций (ПМК)

Все команды собираются в ПМК «Факел», где проходило открытие квеста. Сдают маршрутные листы «Зачетки».

Ведущий подводит итоги и делает выводы о том, что участники с большим интересом и азартом выполняли задания, стараясь опередить соперников. Участники проверили все свои знания о профессиях, представленных на нашем арт-квесте, свою эрудицию, творчество, находчивость и чувство юмора. И на протяжении всего квеста игроки испытали сильные чувства и эмоции, сделали значимые для себя выводы.

И, конечно, узнаем победителя. (Объявление, награждение.)

Итоги арт-квеста подводятся по сданным помощниками «зачеткам» прохождения станций и набранным зачетам, баллам. Лучшая команда получает приз победителя. Команда, набравшая меньшее количество очков – призы поощрительные.

Профориентационная работа как средство организации культурно-досуговой деятельности подростков должна быть направлена на создание условий для самостоятельного решения проблем с помощью специальных методов. В организации культурно-досуговой деятельности важно учитывать не только рациональные моменты, связанные с определением жизненных целей и планов, но и эмоциональные особенности личности.

Проведение профориентационной работы в досуговых клубах во многом зависит от возрастных особенностей подростков. Участникам предоставляется возможность ознакомиться с практическим применением

достижений в сфере молодежной политики и культуры. В подростковых клубах, в том числе, возможно обсудить сложность выбора профессии, в том числе посредством игр технологии. Чем интереснее формы и методы профориентационной работы, тем они доступнее и актуальнее для подрастающего поколения.

3.2.2. Квест «Мир профессий» для обучающихся начальной школы

Пушнина Светлана Юрьевна

Климовицкая Ольга Петровна

Дроздова Юлия Владимировна

На этапе окончания начальной ступени образования в качестве диагностики результатов профориентационной работы с обучающимися 4-х классов предлагается провести образовательный квест «Мир профессий».

Квест позволяет в игровой ситуации проверить понимание обучающимися основных типов профессий: «Человек - природа», «Человек - техника», «Человек - человек», «Человек – художественный образ», «Человек – знаковая система». Он способствует развитию коммуникативных навыков в процессе совместной деятельности.

Мероприятие может быть проведено как в одном классе, разделённом на группы, так и на параллели. Дети по маршрутным листам следуют от станции к станции, набирая баллы. В конце игры подводятся итоги и проходит награждение команд.

1 станция «Профессии литературных героев»

Задание: назвать профессию героя (1балл). Если команда называет произведение и автора, то получает дополнительный 1балл.

- Пилюлькин (врач, Н. Носов «Приключение Незнайки»), Дядя Стёпа (полицейский С. Михалков «Дядя Стёпа-милиционер»), Тибул (циркач-канатоходец, Ю. Олеша «Три толстяка»), Пьеро (артист, А. Толстой «Приключения Буратино»), Мери-Поппинс (воспитатель, гувернантка «Мери Поппинс, до свидания» П. Трэверс), Карлик Нос (повар «Карлик Нос»

В.Гауф), Маленький Мук (курьер «Маленький Мук» В.Гауф), Фрекен-Бок (домоправительница, воспитатель А. Линдгрэн «Малыш и Карлсон, который...»), Знайка (изобретатель, конструктор, учёный, Н. Носов), Ванька Жуков(будущий сапожник А.Чехов «Ванька»), Винни-Пух (поэт, А. Милн или Б.Заходер «Винни-Пух и все-все-все»), Айболит (врач, К.Чуковский «Айболит»).

2 станция «Алфавит профессий»

Задание: команда вытягивает карточку с буквой и называет 3 профессии на эту букву(1балл). Если 3 профессии не названы, то балл не даётся. Со сколькими карточками справились - столько баллов и получили.

Варианты букв: В, К, М, Д, П, Р, Г.

3 станция «Собери пазлы»

Задание: собрать из разрезанных кусочков картинку и назвать профессию человека (2балла) указать 3 главных качества, необходимых представителю этой профессии (1балл).

4 станция «Покажи профессию»

Задание: команда выбирает человека, который будет с помощью пантомимы показывать профессию, записанную на карточке. Задача команды - угадать профессию (2 балла)

Варианты профессий для карточек: репортёр, шахтёр, учитель, агроном, сварщик, повар, писатель, дорожник, врач, поэт, композитор, продавец, тракторист и т.д.

5 станция «Что спрятано?»

Задание: команда берёт 1 карточку и разгадывает профессию, зашифрованную на ней (1балл). Сколько профессий расшифровали, столько баллов и получили.

Варианты зашифрованных слов для карточек: РИНАТЕРЕВ(ветеринар), ЧЕРАГОК(кочегар), ЛКИЧТЁ(лётчик), КАРЕПЬ(пекарь), ТООФРФАГ(фотограф), ЖУНДИХОК(художник), ЛЕРЬСАС(слесарь),

НУКОЛ(клоун), ЕЦЕВП(певец), ТИРЮС(юрист), ДЕЕЛМОРЬ(модельер), МИНОКОСЭТ(экономист), РИЕЛНААБ(балерина).

6 станция «Пишем о профессии»

Задание: командир вытягивает карточку с названием профессии. Команда в течение 5-7 минут сочиняет и записывает рассказ об этой профессии. Оценивается: содержание, полнота раскрытия темы, красивое построение предложений (от 1 до 5 баллов).

7 станция «Группы профессий»

Задание: Все профессии (а их более 40 тысяч!) можно разделить на 5 больших групп по тому, с кем или с чем человек общается в своей работе. Надо за 7 минут распределить карточки с названием профессий в эти 5 групп, при этом объяснив свой выбор. За каждую правильно собранную группу - 5баллов.

«Человек - природа»: метеоролог, пекарь, геолог, лесник, ветеринар, зоотехник, садовод, взрывник, мастер-сыродел...

«Человек - техника»: машинист, строитель, столяр, пилот, электрик, слесарь, каменщик, монтажник, водитель...

«Человек - человек»: официант, учитель, врач, адвокат, переводчик, парикмахер, полицейский, кассир, продавец, проводник, секретарь...

«Человек – художественный образ»: скульптор, портной, художник, пианист, кружевница, артист, фотограф, искусствовед, дирижёр, ...

«Человек – знаковая система»: программист, штурман, картограф, чертёжник, экономист, бухгалтер, астроном, химик, фармацевт...

Количество карточек и название профессий в заданиях необходимо отбирать с учётом уровня развития детей так, чтобы задания не были очень лёгкими, но и были посильными для большинства играющих детей.

3.3. Профориентационные игры с младшими школьниками

К одному из популярных методов профориентационной работы с младшими школьниками относится интерактивная профориентационная игра. Она создает благоприятные условия для стимулирования познавательной активности учащихся в сфере профессионального самоопределения: знакомство с многообразием мира профессий, ориентация в сферах профессиональной деятельности, формирование надпрофессиональных навыков, осознание ценности и важности профессионального труда. Профориентационные игры могут стать отличным дополнением любого профориентационного занятия, мероприятия или события.

3.3.1. Профориентационная игра «Калейдоскоп профессий»

Скрыль Ирина Алексеевна

Коцева Татьяна Ивановна

Сушко Татьяна Юрьевна

Наименование профессионального направления: врач, повар, строитель, сантехник, автомеханик, водитель.

Формат проведения: профориентационная игра в рамках занятия внеурочной деятельности.

Длительность проведения: 40 минут

Возрастная категория: 1 класс

Содержание занятия

Введение

Работа по профориентации активно ведется в средней и старшей школе. Знакомство с профессиями в начальной школе готовит ребенка к выбору будущей профессии и обеспечивает преемственность в

профориентационной деятельности. В начальной школе профориентационная деятельность ведется на уровне знакомства с различными профессиональными направлениями, учителю важно расширять спектр представлений о профессиональной среде, показать многообразие профессий. Дети «примеряют» на себя роль врача, повара, строителя.

Цель: расширить представление о профессиональных сферах «Человек-Человек» и «Человек-Техника», информируя обучающихся о деятельности представителей «знаковых» профессий этих областей и знакомя с инструментами их труда.

Задачи:

1. Формировать представление детей о профессии.
2. Учить детей находить орудие труда и материалы, необходимые людям той или иной профессии, определить место работы изученных профессий.
3. Показать важность труда в любой профессиональной деятельности.
4. Развивать внимание, память, речь.

Ход игры

1. Мотивационный этап (учитель задает различные вопросы, направленные на осознание важности труда разных профессий).

Здравствуйте! Прежде чем начать наше занятие, я предлагаю на минутку задуматься, что значит жизнь человека без работы, без труда. Представьте себе, что и дома, и на работе никто ничего не делает, все отдыхают на заводах и фабриках, в больнице и в магазине.

- Что будет, если решит отдохнуть строитель?

Дети: *выдвигают свои версии. Например:* не будет домов, и людям негде будет жить, а на улице они заболеют, замерзнут.

Учитель: не вышли на работу врачи? (все заболеют и некому будет помочь)

Учитель: Правильно ребята. Жизнь невозможна без труда.

Ученица: Какие на свете профессии есть?

Их много, их море, их просто не счесть:

Учитель, водитель, врач, адвокат,

Политик, чиновник и депутат,
Бухгалтер, банкир, композитор, поэт,
Юрист, парикмахер, разносчик газет...
Их много, их море, их просто не счесть!
Все важные в мире профессии есть!

Постановка цели:

Учитель: Ребята, как вы думаете, чему будет посвящено наше занятие?

Ученики предлагают варианты.

Учитель: Мы будем говорить о мире профессий, а также поучаствуем в интересных конкурсах.

Словарная работа.

Учитель: начать я предлагаю со значения слова профессия.

А что значит слово «профессия»?

Профессия – основной род занятий, трудовой деятельности.

Профессия – это вид труда, который требует от человека определенной подготовки, знаний и умений.

Актуализация знаний

Учитель: Ребята, как вы думаете, почему появились разные профессии?

Ученики предлагают версии.

Учитель: Один человек не в состоянии справиться со всем тем, что ему необходимо сделать для того, чтобы жить. Поэтому уже с древних времен возникло разделение труда и появился многообразный мир профессий.

2. Операционно-деятельностный этап

1) *Игра «Разные профессии»*

Сейчас мы с вами поиграем в игру, которая называется «Разные профессии». Вам надо закончить предложение.

Профессий всех не сосчитать!

А вы какие можете назвать?

Поезд водит... (машинист).

Пашет поле... (тракторист).

В школе учит нас... (учитель).
Строит здания... (строитель).
Нарисует нам... (художник).
Сапоги сошьёт... (сапожник).
Рыбу ловит нам... (рыбак).
Служит на море... (моряк).
Песни нам поёт... (певец).
Торговлей занят... (продавец).
Кто всё знает - молодец!

2) Игра «Профессиональное лото»

Работа в группах.

За каждый правильный ответ команда получает жетон. Побеждает та команда, которая набрала больше жетонов.

У нас 2 команды. Каждая команда должна выбрать профессию и определить, какие предметы нужны человеку этой профессии.

Приглашаю капитанов команд выполнить задание.



Рис 1.

А чем же занимаются люди этой профессии?

Отвечают дети.

3) Игра «Лабиринт» (ориентирование на листе бумаги, математическое задание)

У каждой команды на столе лежит лабиринт. Я даю одну минуту на то, чтобы вы прошли этот лабиринт и помогли члену своей команды у электронной доски используя слова (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВПРАВО, ВЛЕВО) Каждая команда по очереди.

Молодцы!

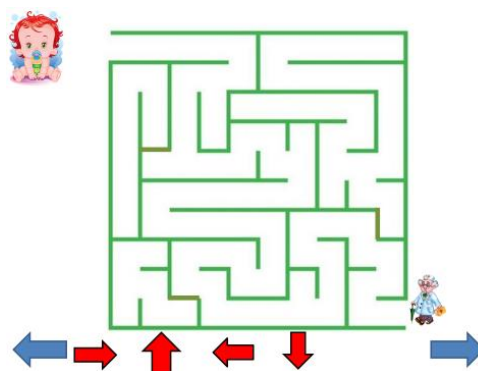
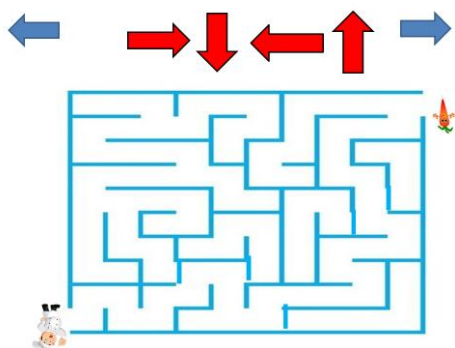


Рис 2.

4) Игра «Найди место словам»

У вас на столе лежит карточка, в которой слова не могут найти свое место. Помогите словам найти свое место. Приклейте нужные слова на свободное место в тексте.

Это _____.

В своей работе он использует _____,
_____, _____, _____.

Всё это хранится в аптечке.

Он одет в _____.

Доктор _____ людей.

доктор шприц таблетки фонендоскоп бинт

белый халат лечит

Это _____.

В своей работе он использует _____,

_____, _____.

На нем надета _____ и _____.

Повар _____ вкусную еду.

повар кастрюля поварешка овощи

поварская шапочка фартук

Итак, первая команда, что у вас получилось?

Вторая команда.

Молодцы!

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

5) *Игра «Тайна письма»*. Работа в парах.

Пока вы, ребята, отдыхали, нам в класс принесли 2 письма из детского сада.

Дети не могут составить картину. Поможем им? У каждой команды лежат карточки представителей профессии и предметы, которые они используют в своем труде. Ваша задача раскрасить карточки. На выполнение этого задания я даю вам три минуты. Распределите работу в команде в парах. Начали.

Взгляните на доску. Приклейте свои карточки туда, где могут работать эти люди. Назови профессию.

МОЛОДЦЫ! ХОРОШО ПОТРУДИЛИСЬ!

3. Рефлексия

1) *Содержательная рефлексия. Закончите предложение:*

- Если бы я был _____ (выберите профессию), я бы _____
(предложить несколько варианты на выбор)
- Кем бы вы хотели быть?
- Поделитесь своими идеями в парах

2) *Эмоциональная рефлексия*

У меня на столе лежат лучики от солнышка и капельки от тучи. Если вам понравилось занятие, возьмите лучик и прикрепите его к солнышку, а если не понравилось, возьмите капельку и прикрепите к тучке.

СПАСИБО за яркий солнечный день!

4. Подведение итогов.

Учитель: итак, ребята, сегодня мы с вами поговорили лишь о некоторых профессиях. Но уже и сейчас можно сделать вывод: что все работы хороши - выбирай на вкус! Я думаю, когда вы вырастаете, то выберете ту профессию, которая вам понравится, но помните, что любая профессия нужна и важна! А теперь наша картина оживет, если вы правильно закончите фразу из стихотворения С.Я. Маршака «Все профессии ..., Все профессии ...»

На электронной доске появляется мультипликационный фильм с песней о профессиях из которых дети составляли картину.

Песня: «Все профессии важны» (исполнитель: Навигатум)

Строитель очень скоро новостройку возведет,
И уже на новоселье грузчик мебель нам везет!
Его старенький фургон починил автомеханик,
А механику сантехник починил на кухне краник
А сантехнику продал продавец на завтрак пряник
Вкусный пряник, что испек веселый повар!
Все профессии нужны,
Все профессии важны и служат людям,
И вы когда-нибудь должны
Выбрать ту, что вашей будет!

Учитель благодарит учеников за активность на занятии.

Материально-техническое оснащение занятия: ноутбук, интерактивный комплекс, раздаточный материал для работы в группах (иллюстрации с изображениями разных профессий, раздаточные карточки), наглядный материал (презентация).

Используемые электронные ресурсы:

<https://www.maam.ru/detskijsad/interaktivnaja-igra-v-mire-profesii.html>

<https://youtu.be/-KrJsd6xwiM>

<https://youtu.be/YVNCcjIsXHE>

3.4. Мастер-классы профориентационной направленности

Профориентационный мастер-класс можно рассматривать как практико-ориентированный метод, направленный на раннюю профориентацию обучающихся. Формат мастер-класса предполагает обучающий тренинг, при котором в практической деятельности происходит передача профессионального опыта: от мастера к ученикам.

Как правило, мастер-классы проводят для демонстрации практических профессиональных навыков, мастерства или возможностей современного профессионального оборудования с целью повышения интереса школьников, расширения их кругозора и мотивации к изучению и освоению конкретных предпрофессиональных навыков.

3.4.1. Мастер-класс «Мостостроитель»: моделируем мост из макарон

Рымкус Анна Анатольевна

Мастер-класс проводится в рамках профессионального направления «Комфортная среда» и знакомит со специальностями: инженер-мостостроитель, инженер-прочнист, инженер службы технического обслуживания мостов.

Социальный партнер: СПбГАСУ (кафедра автомобильных дорог, мостов и тоннелей; кафедра архитектурно-строительных конструкций).

Длительность проведения: 60-минут

Возрастная категория (класс): 8-12 лет

Содержание мастер-класса

Введение (5 мин): краткое описание профессионального направления.

Профессия строитель – это одна из самых популярных среди всех специальностей. Санкт-Петербург – один из самых красивых городов мира, этот город спроектирован гениальными людьми и построен тысячами строителей. Наш город – памятник тем, кто его построил и продолжает

строить. Но он знаменит не только прекрасными зданиями. Мосты давно стали символом города на Неве, они являются важным средством коммуникации в большом городе. А за их разведением ежегодно наблюдают тысячи горожан и туристов.

В Санкт-Петербурге в настоящее время насчитывается 437 моста. Это знаменитые на весь мир разводные мосты через Неву, автомобильные и пешеходные мосты через реки и каналы Петербурга, малые мосты пригородов. Каждый мост имеет свою историю, свои конструктивные особенности, свой неповторимый архитектурный облик.

Самые известные и красивые мосты Санкт-Петербурга представлены на сайте «Мосты Санкт-Петербурга», здесь же можно узнать об истории строительства и особенностях каждого моста. Нашему городу были и всегда будут нужны специалисты по строительству и обслуживанию мостов. Инженер - «Мостовик» или мостостроитель - это одна из самых востребованных специальностей в нашем городе и в регионе.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.

Человек такой профессии, как строитель мостов, не только занимается проектированием мостов и тоннелей, но и активно участвует в их строительстве, а также последующей эксплуатации.

Актуальность получения профессии в сфере строительства мостов сложно переоценить. Строительство мостов осваивает всё больше сложных и новых технологий, увеличивая количество требуемых высококвалифицированных специалистов. Строительство мостов и тоннелей не прекратится, поэтому специалисты-мостостроители и специалисты по обслуживанию различных переправ всегда будут востребованы.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

Строитель мостов, как специалист, должен знать и уметь следующее:

- Технологии, по которым строят и изготавливают конструкции тоннелей и мостов.
- Методы технического черчения и машинной графики.
- Разбираться в топографических картах, геодезических приборах, а также методах производства геодезических работ.

А еще он должен уметь моделировать мосты. С помощью моделей можно заранее определять слабые узлы в собственной конструкции и устранять выявленные недостатки.

Эти знания можно получить в нескольких учебных заведениях нашего города:

- Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ).
- Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого» (СПбПУ).
- Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС).
- Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова.
- Санкт-Петербургский архитектурно-строительный колледж.
- Колледж ПетроСтройСервис.

Профессия больше подходит тем, кому нравятся следующие предметы в школе: физика, математика, технология.

Также нужно хорошо чертить, разбираться в простых чертежах и уметь рисовать. Неплохо иметь *навыки конструирования*, которые можно получить на занятиях по технологии или в различных кружках.

Все строители наших мостов сначала изготавливали модели своих мостов, испытывали их на прочность, определяли наиболее слабые места в конструкции, чтобы потом избежать аварий. С авторскими моделями известных питерских мостов можно познакомиться на экскурсии в Музее мостов.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.

Мы предлагаем вам сегодня почувствовать себя инженерами-мостостроителями. Вашими наставниками на занятии будут ученики старших классов. Они проведут с вами небольшой мастер-класс: подготовят к созданию собственной модели и затем помогут эту модель сконструировать.

Постановка задачи (5 мин) Обсуждение алгоритма создания модели:

- Каких размеров будет наша модель?
- Какую конструкцию моста выбрать?
- Какой материал лучше всего подойдет для создания нашей модели?
- Как вы думаете, какие макароны лучше подойдут для строительства и почему?
- Как это повлияет на свойства конструкции?

Выполнение задания (30 мин)

Перед выполнением практической части целесообразно выполнить объединение участников в команды по 2-3 человека под руководством 1-2 наставников.

1. Краткий инструктаж по ТБ при работе с макаронными изделиями, пластилином и ножницами.
2. Сборка моста по инструкции (20 мин).
3. Перерыв (5 мин.)

Контроль, оценка и рефлексия (10 мин)

Критерии успешного выполнения задания: наличие устойчивой готовой модели. Рекомендации для наставников по контролю результата, процедуре оценки: конструкция должна быть устойчивой, не иметь острых углов и торчащих острых элементов.

Вопросы для рефлексии учащихся:

- Что на занятии Вам понравилось делать больше всего?
- Что нужно знать для того, чтобы построить простейшую модель моста?
- Какую нагрузку может выдержать ваш мост?
- Что может привести к его разрушению?

- Что нового вы узнали о профессии мостостроителя?

- Какие выводы можно сделать из нашего занятия?

Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	На группу / на 1 чел.	Количество
Упаковки (1-2) макаронных изделий,	Использовать трубчатые макароны типа «спагетти» или «Макфа» из твердых сортов пшеницы	1	1-2
Пластилин, ножницы, клеенка, салфетки бумажные	Из наборов для уроков технологии в начальной школе	1	На каждого участника группы
Чертежи моделей моста	По выбору учащихся	1	На группу

Используемое оборудование:

- ПК учителя, проектор, экран.
- Презентация в формате PP для видео - сопровождения занятия.
- Модели мостов, построенные наставниками.

3.4.2. Мастер-класс «Город мастеров: проспект Химиков»

Свердлова Елена Давидовна

Мастер-класс проводится в рамках внеурочной деятельности и демонстрирует возможности использования предметных химических знаний в образовательной профориентации. Основываясь только на одной теме из курса химии «Получение и изучение свойств углекислого газа», участники мастер-класса смогут наблюдать ее применение в профессиях повара, пожарного, врача, косметолога, эколога и ветеринара.

Мастер-класс состоит из трех станций, на которых работают наставники-ученики профильного химико-биологического класса, что

позволяет успешно реализовать идею наставничества на уровне «Ученик – Ученик».

Каждая станция имеет свое название: «Удивительные превращения», «С собаками вход воспрещен», «Вред или польза?». Участники мастер-класса делятся на три группы и расходятся по станциям, через 8-10 минут они перемещаются.

На станции «Удивительные превращения» идет речь о профессиях «Человек-Техника». Здесь первая группа наставников, состоящая из учеников 10 класса, представляют профессии пожарного и повара. Перед группой гостей демонстрируют три опыта «Получение углекислого газа при взаимодействии мрамора с соляной кислотой», «Тушение горящей лучины», «Получение углекислого газа при взаимодействии соды с уксусом».

На станции «С собаками вход запрещен» пойдет речь о профессиях типа «Человек-Природа». Следующая группа учеников 10 классов представляют профессии эколога и ветеринара. Показ опытов «Получение углекислого газа при взаимодействии мрамора с соляной кислотой», «Переливание углекислого газа».

На станции «Вред или польза?» пойдет речь о профессиях «Человек-Человек» - врач и косметолог. Наставники подготовили и демонстрируют опыт «Изменение окраски индикатора».

На всех станциях осуществляется совместное проведение опытов с участниками группы. Опыты сопровождаются показом презентации и беседой. На всех трех станциях есть ноутбуки.

Мастер-класс «Город мастеров: проспект Химиков» можно проводить для семиклассников в качестве пропедевтики изучения химии в рамках профориентационной работы в школе.

Приведем сценарий этого мастер-класса:

Учитель: здравствуйте ребята, со следующего года вы начнете изучать химию. А знакомы ли вы с этой наукой уже сейчас? Химия окружает нас и является важным компонентом жизни любого человека. Каждый из вас будет

или уже задумывается о своей будущей профессии. Так вот, множество профессий так или иначе связаны с химией. Мы хотим поговорить с вами о профессиях, в которых знания химии просто необходимы. Сейчас ученики 10 класса покажут вам интересные опыты и расскажут о профессиях, связанных со знанием химии.

Ведущий ученик №1: Вы находитесь на улице «Человек –Техника» и мы сейчас посмотрим, как используют в разных профессиях вещество УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ (проводит опыты и комментирует их). Сейчас мы получим углекислый газ и изучим некоторые его свойства. В пробирку кладу с помощью шпателя несколько кусочков мрамора и приливаю соляную кислоту. Происходит бурная реакция с выделением углекислого газа, он перемещается в другой сосуд по газоотводной трубке. Углекислый газ без цвета, запаха. Как же нам убедиться, что именно этот газ заполняет стаканчик? Что бы убедиться в том, что в стаканчике находится именно CO₂, нужно внести в него горящую лучину. Она потухла, углекислый газ не поддерживает горение, значит, нам удалось собрать углекислый газ. Где это свойство может быть использовано? Люди какой профессии используют это свойство углекислого газа? Выслушивает ответы учащихся. Предполагаемый ответ – пожарный. Пожарные пользуются огнетушителями, из сопла которых выбрасывается пена, состоящая из углекислого газа.

Есть и другой способ получения углекислого газа, который вы можете наблюдать в домашних условиях, на кухне. Сейчас мы проведем реакцию столового уксуса и соды. В стаканчик с помощью шпателя насыпаем соду и приливаем уксус. Происходит бурная реакция. Для какой цели проводят эту реакцию хозяйки? Ответ: поднимается тесто. Люди какой профессии используют это свойство углекислого газа? Выслушивает ответы учащихся. Этим свойством пользуются профессиональные повара-кондитеры.

Сейчас мы проведем еще один эксперимент с углекислым газом. Мы заранее получили и собрали в стаканчик этот газ. Перельем газ из одного сосуда в другой. Как доказать, что нам удалось перелить газ? Как вы думаете,

на каком свойстве диоксида углерода основан этот опыт? Правильно, углекислый газ тяжелый, он тяжелее воздуха, который первоначально был в стакане. В составе воздуха нет вредных и полезных газов - все дело в их соотношении. Если соотношение правильное, то воздух будет для нас безопасен. Если баланс нарушен, то такой воздух будет вредить нашему самочувствию и здоровью. В среднем взрослый человек за одни сутки выделяет в окружающую среду 1 килограмм CO_2 . Мы вдыхаем в 100 раз больше углекислого газа, чем вдыхаем. Концентрация углекислого газа в помещении без стабильного воздухообмена будет расти, увеличиваясь с каждым часом. Есть определенный предел содержания CO_2 , после которого он становится опасным для человека. По международной системе классификации опасности газов CO_2 относится к удушающим газам IV класса опасности. При долгом пребывании в закрытом помещении с высоким содержанием углекислого газа возникает интоксикация CO_2 . Проявляется головной болью, высоким потоотделением, тошнотой – вплоть до потери сознания. Обозначение «ppm» – это аббревиатура, сокращение фразы parts per million, то есть количество частиц газа в 1 млн. частиц воздушной смеси. Если перевести в проценты, то 1000 ppm – это 0,1% от общего объема воздуха. Что бы уменьшить уровень CO_2 в помещении нужно лишь проветрить комнату.

Учитель: предоставляю слово следующему ведущему, он познакомит вас с улицей ЭКОЛОГОВ.

Ведущий ученик №2 задает вопросы и выслушивает ответы. Как называется наука, изучающая взаимоотношения человека, животных, растений и микроорганизмов между собой и с окружающей средой? Люди, которые занимаются этим делом, – экологи. А теперь подумаем и ответим на такие вопросы: если углекислый газ тяжелый, то кто в первую очередь получит отравление в помещении, где превышена предельно допустимая его концентрация? Все верно, от углекислого газа страдают больше всего братья наши меньшие, которые перемещаются по полу. В Италии существует

пещера. Внутри нее находятся трещины или отверстия, из которых выделяется углекислый газ вулканического происхождения. Это известный аттракцион для туристов. Углекислый газ скапливается в глубоких частях пещеры. Местные гиды за плату могли придержать небольшое животное внутри, обычно собаку, до потери сознания. Человек обычно не страдает, так как дышит воздухом с более высокого уровня. Людям какой профессии могут понадобиться эти знания? Ответ: ветеринар.

Учитель: предоставляю слово следующему гиду по нашему городу, и мы перейдем на улицу Лабораторная.

Ведущий ученик №3: Перейдем к следующему опыту. Для этого будем использовать химические индикаторы. Индикатор, в переводе с греческого, означает указатель. В природе есть три среды: нейтральная, это, например, вода. Щелочная, это может быть раствор любого моющего средства, и кислотная – это уксус или другая кислота. У кого-нибудь есть предположения, на что указывает индикатор? Индикатор — это вещество, которое помогает нам определить ту или иную среду. Мы сейчас будем использовать природный индикатор, полученный из лишайников - лакмус. В кислой среде он окрашивается в красный цвет. Я возьму обычную газировку из магазина, вы все с ней хорошо знакомы - это «Швепс». Мы опустим в нее полосочку, пропитанную лакмусом. Она окрасилась в красный, что говорит о том, что у нас тут кислая среда. Как вы думаете, это полезно для наших желудков? Кислая среда газировки очень негативно влияет на наше здоровье, последствиями могут быть астма, почечная недостаточность и другие тяжелые заболевания. Остальные показаны на слайде. Люди, какой профессии должны знать о влиянии газированных напитков на организм человека? Ответ: врач. Врачи, безусловно, знают о негативном эффекте, который наносит организму безмерное употребление газированных углекислым газом напитков. Но тот же углекислый газ используют в медицине, и он дает положительный результат. Карбокситерапия, или сухие углекислые ванны — это контролируемое введение очищенного углекислого

газа в различные участки тела человека с целью улучшения кровоснабжения тканей и эластичности кожи. Газовые инъекции улучшают кровообращение всего тела, сердца, мозга, желез внутренней секреции, помогают при патологиях периферийного кровообращения, воспалениях мочевого пузыря, гинекологических воспалениях, сосудистых нарушениях. Положительное действие углекислого газа было известно уже в древние времена, где принимали ванны в вулканических парах для достижения косметологического эффекта. Целенаправленное использование очищенного углекислого газа в лечебных целях было начато в 1720 году на сра-курортах. В 1818 году были опубликованы данные о положительном влиянии так называемых «газовых ванн» на человеческий организм. Врачу какой специальности необходимы эти знания? Ответ: косметолог.

Ведущий №1: Доказательством, того, что знания по химии необходимы будущим врачам является и сдача ЕГЭ по этому предмету для поступления в медицинские университеты. Знание химии - это залог успеха многих специалистов. Для людей всех профессий, о которых мы сегодня вам рассказали, нужны разные качества, такие как внимательность и стрессоустойчивость, смелость, решительность. Но все начинается с любви к предмету химия.

Учащиеся 10 класса: Ребята, мы как ученики 10 класса, советуем вам с самого начала серьезно относиться к предмету, учить его и размышлять о профессиях, в которых могут пригодиться знания химии.

Учитель: Давайте подведем итоги нашего путешествия по городу мастеров. Сегодня вы прошли по проспекту химиков и познакомились с некоторыми профессиями, связанными с химией. В нашем городе есть как университеты, так и колледжи, в которых можно получить профессии, связанные с химией. Химия - очень интересная и сложная наука, но она очень важна в нашем мире, все, что вокруг вас происходит, подчиняется законам химии. Даже самые бытовые вещи, о которых вы даже не

задумывались. Относитесь к этой науке очень внимательно, она обязательно поможет вам в жизни.

Таким образом, еще до систематического изучения курса химии, семиклассники могут понять значимость учебного предмета в профессиональной деятельности разных специалистов. Подобные мастер-классы мотивируют учеников к более осознанному знакомству с предметами общеобразовательного цикла и подчёркивают значимость включения профориентационного содержания в урочную и внеурочную деятельность учеников разных уровней общего образования.

Список авторов

Абдулаева Оксана Абдукаримовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры начального, основного и среднего общего образования СПб АППО, методист ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Бабайкина Дина Георгиевна, учитель физической культуры ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Белаш Евгения Валерьевна, учитель русского языка и литературы ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Белохвостик Юлия Александровна, учитель физической культуры ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Варусон Татьяна Андреевна, учитель истории ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Васильев Олег Валерьевич, мастер производственного обучения СПГБ ПОУ «Ижорский колледж»

Гюлметова Анна Витальевна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Деларова Елена Владимировна, учитель биологии ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Дроздова Юлия Владимировна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Евсеева Мария Сергеевна, учитель информатики ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Климовицкая Ольга Петровна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Константинова Елизавета Андреевна, педагог-психолог ГБОУ СОШ № 444 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Коцева Татьяна Ивановна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Кулагина Нина Ивановна, директор, учитель географии ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Лазарева Ольга Наумовна, специалист по социальной работе СПГБ ПОУ «Ижорский колледж»

Лехницкая Маргарита Александровна, учитель русского языка и литературы ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Лобова Анна Анатольевна, заместитель директора по УВР, учитель русского языка и литературы ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Любанская Анна Сергеевна, учитель английского языка ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Мельникова Ольга Александровна, педагог-организатор детского технопарка «Кванториум» ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Михайлова Наталья Юрьевна, заместитель директора по УВР, учитель английского и немецкого языков ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Нечаева Ирина Александровна, учитель английского языка ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Новожилова Алина Михайловна, кандидат филологических наук, доцент, заместитель директора по УВР ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Овчарова Юлия Анатольевна, учитель математики ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Пантелеева Мария Александровна, секретарь учебной части СПГБ ПОУ «Ижорский колледж»

Подольницкая Татьяна Андреевна, учитель английского языка ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Покатилов Олег Борисович, руководитель отделения дополнительного образования ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Пушнина Светлана Юрьевна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Рымкус Анна Анатольевна, учитель физики ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Скрыль Ирина Алексеевна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Смирнова Лилия Сергеевна, заведующая подростково-молодежным клубом «Романтика» СПб ГБУ ПМДЦ «Фрунзенский»

Сушко Татьяна Юрьевна, учитель начальных классов ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Тельнов Виктор Николаевич, заведующий подростково-молодежным клубом «Факел» СПб ГБУ ПМДЦ «Фрунзенский»

Тумарова Наталия Владимировна, педагог-психолог ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Тумаш Валерия Владимировна, заведующая подростково-молодежным клубом «Атмосфера» СПб ГБУ ПМДЦ «Фрунзенский»

Цареградская Виктория Андреевна, учитель обществознания ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга