**Техническое задание**

**на разработку программ профессиональных проб**

**проекта по ранней профессиональной ориентации**

**учащихся 6 – 11-х классов общеобразовательных организаций**

**«Билет в будущее» на территории Самарской области в 2021 году**

**(на базе Исторического парка)**

1. **Описание проекта**

Проект по ранней профессиональной ориентации учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций «Билет в будущее» решает задачу повышения осознанности подростков в выборе профессии. В рамках проекта на первом этапе участники проходят ряд онлайн-диагностик, определяющих их склонности, жизненные установки, уровень осознанности и готовности к профессиональному самоопределению. На втором этапе участники посещают мультимедийную выставку-практикум, которая представляет собой интерактивную экспозицию с использованием мультимедийных технологий по ранней профориентации и выбору будущей профессии, и предоставляет участникам проекта возможность познакомиться с перспективными отраслями экономики, получить консультацию и принять участие в профориентационных мероприятиях. Кроме того, подростки участвуют в профессиональных пробах, где имеют возможность на практике попробовать свои силы в интересных для себя сферах: выточить деталь, написать код для программы, испечь торт, сделать чертеж и т.п. В рамках практических мероприятий высока роль наставника – именно он знакомит подростка с основной информацией о профессиональной области, под его руководством участник выполняет заданную рабочую операцию, получает оценку результата и обратную связь с рекомендациями по развитию. По итогам участия в мероприятиях на электронном ресурсе (Платформе) накапливается цифровой след подростка. На его основе система формирует рекомендацию по построению индивидуальной образовательной траектории.

В проекте принимают участие подростки разного возраста и уровня готовности, в том числе с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. Выделяется три возрастных категории участников: 6-7, 8-9 и 10-11 классы.

1. **Формат практических мероприятий (профессиональных проб)**

Практическая часть мультимедийной выставки-практикума носит информационно-вовлекающий характер, профессиональные пробы проходят в экспресс-формате (далее – профпробы), который дает каждому участнику получить информацию о типах профессиональных задач и проектов в различных областях (мини-лекторий), ознакомиться с профессией в объеме «первого касания» (решение кейса).

Проводятся профпробы по следующим направлениям:

естественно-научное,

технологическое.

Продолжительность профпробы в одном тематическом направлении составляет от 20 до 30 мин.,работа проводится в малых группах - командах по 5-10 чел.

Структура профпробы:

1. Мини-лекторий, продолжительность не менее 5 мин. (рекомендуется использование видеоматериалов или презентации, не более 5 слайдов, шрифт не менее 18 кеглей, графические элементы и картинки без технического брака);
2. Постановка и решение профориентационного кейсового задания, продолжительность не менее 15 минут, совместно с экспертом (может быть спикер мини-лектория).

1. **Профессиональная проба естественно-научного направления**

дает возможностьпознакомить участника с основами деятельности ученого, исследователя или специалиста в области естественно-научной, исследовательской просветительской деятельности.

За счет прохождения профпробы в естественно-научном направлении участникам прививается культура ведения научной работы, они знакомятся со стандартами осуществления научного исследования. Участникам необходимо:

1. определить объект, предмет и метод исследования,
2. выдвинуть гипотезу,
3. провести эксперимент/подготовить мини-программу эксперимента, подвести итоги и подтвердить или опровергнуть гипотезу.

Направления, относящиеся к естественно-научной профпробе:

* Здоровая среда;
* Умная среда;

Направления и входящие  в них профессии можно найти в Приложении 1 к Положению об отборе участников (площадок).

Рекомендуется использование экспозиционного оборудования (моделей, макетов, тренажеров) для проведения мини-исследования.

Проводить пробу могут прошедшие отбор площадки из числа вузов, научных институтов, компаний партнеров.

Примерный формат описания научно-исследовательского кейса:

|  |  |
| --- | --- |
| Тематическое направление | *Выберите одно из 2-х тематических направлений:*   * *Здоровая среда;* * *Умная среда* |
| Отрасль | *Выберите одну из 8 отраслей:*      (здоровая среда)  ·   Медицина и телемедицина  ·   Фарма  ·   Биотехнологии (биоинженерия и генетика, исследования, технологии)  ·   Экология  (умная среда)  ·   Фундаментальная наука  ·   Сфера образования  ·   Телеком и ИТ  ·   ИИ и Робототехника |
| Партнер кейса (прошедшая отбор площадка) | *Укажите официальное название организации, выступающей партнером* |
| Ведущий эксперт | *Укажите ФИО и должность эксперта, ведущего кейс* |
| Название кейса |  |
| Профессия | *Укажите профессию, по которой будет проводиться профпроба* |
| Объект исследования | *(например, глаз)* |
| Предмет исследования | *(например, свойства и структура глаза как оптического инструмента)* |
| Вопрос, тема исследования | *По какой теме будет проводиться исследование, какой феномен, явление изучат участники* |
| Задача кейса | *Опишите какую исследовательскую задачу необходимо решить для знакомства с выбранной профессией* |
| Оборудование, предоставляемое партнером | *Опишите оборудование, которое предоставляется для решения кейса мини-группой 10 человек в течение 30 минут. Вставьте, пожалуйста, не менее 2-х фотографий.* |
| Гипотеза | *Какую гипотезу могут проверить/сформулировать участники?* |
| Эксперимент | *Как участники могут проверить данную гипотезу?* |
| Описание процесса решения | *Опишите процесс решения кейсового задания и как используется предложенное оборудование. На решение отводится 15 минут.* |
| Результаты исследования (проверка гипотезы) | *Опишите, каким будет результат решения кейса (исследуют модель устройства объекта, изучат процесс производства какой-то продукции и т.д.)  и образовательный результат для участников (например, узнают, как обучают беспилотные автомобили и специалист какой профессии этим занимается).* |

1. **Профессиональная проба технологического направления**

дает возможностьпознакомить участника с современными технологиями, инженерно-техническими системами и способами разработки и внедрения новых технологий.

Участникам профпроб предлагается изучить определенную технологическую систему и оптимизировать/спроектировать/смоделировать ее параметры.

Направления, относящиеся к технологической пробе:

* Комфортная среда;
* Безопасная среда;
* Индустриальная среда.

Направления и входящие  в них профессии можно найти в Приложении 1 к Положению об отборе участников (площадок).

Необходимо использование обучающего оборудования (моделей, макетов, тренажеров) для знакомства с основами деятельности профессионалов инженерно-технологических специальностей.

Проводить пробу могут прошедшие отбор площадки из числа технологических компаний и корпораций, вузов или ПОО инженерно-технического направления.

Примерный формат описания технологического кейса:

|  |  |
| --- | --- |
| Тематическое направление | *Выберите одно из 3-х тематических направлений:*   * *Комфортная среда;* * *Безопасная среда;* * *Индустриальная среда* |
| Отрасль | *Выберите одну из 12 отраслей:*      (комфортная среда)  ·   Строительство, архитектура, благоустройство  ·   Транспорт  ·   Энергетика  ·   Еда и пищевые технологии  (безопасная среда)  ·   Кибер- (информационная) безопасность  ·   МЧС, пожарные  ·   Полиция и охрана  ·   ВС и ВПК  (индустриальная среда)  ·   Тяжелая промышленность  ·   Легкая промышленность  ·   Машиностроение  ·   Добыча и переработка |
| Партнер кейса (прошедшая отбор площадка) | *Укажите официальное название организации, выступающей партнером* |
| Ведущий эксперт | *Укажите ФИО и должность эксперта, ведущего кейс* |
| Название кейса |  |
| Профессия | *Укажите профессию, по которой будет проводиться профпроба* |
| Задача кейса | *Опишите, какую техническую, инженерную, проектную задачу необходимо решить для знакомства с выбранной профессией* |
| Оборудование, предоставляемое партнером | *Опишите оборудование, которое предоставляется для решения кейса по мини-группой 10 человек в течение 30 минут.  Вставьте, пожалуйста, не менее 2-х фотографий.* |
| Единица содержания | *Что освоят участники в ходе решения кейса (например, модель x, процесс y, схема z и проч.)* |
| Описание процесса решения | *Опишите процесс решения кейсового задания и как используется предложенное оборудование. На решение отводится 15 минут.* |
| Результат решения кейса | *Опишите, каким будет результат решения кейса (освоят модель устройства объекта, оптимизируют процесс, спроектируют элемент и т.д.)  и образовательный результат для участников (например, узнают, как обучают беспилотные автомобили и специалист какой профессии этим занимается).* |