

**Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного образования «Центр технического творчества»**

**«Детский технопарк «Кванториум»**



**Проектная карта**

**«Шляпа Гарри Поттера» - автоматизированное устройство для осуществления случайного выбора**

*(название проекта для приказа, которым он будет утвержден)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ф.И.О детей в проекте*** | ***ФИО*** | ***Образовательная организация*** | ***Класс/ группа*** | | ***Контакты (электронная почта, тел.)*** |
| Суслов Владислав Александрович | ДТ «Кванториум» в г. Кирове | 7 | |  |
| Пупов Данил Андреевич | 6 | |  |
| Петров Захар Андреевич | 6 | |  |
|  |  |  | |  |
| ***Актуальность***  *Опишите конкретные проблемы. Почему проект так важен и нужен. Обоснуйте для чего он создается.* | Практически ни один праздник не обходится без соревнований и конкурсов, в которых, как правило, участвуют по 3-5 человек одновременно. Но что же делать, когда участвовать хотят сразу все 10-15 человек, которые находятся на празднике, или, наоборот, никто не осмеливается проявить инициативу? Как сделать непредвзятый выбор, чтобы никому не было обидно? Все мы знакомы с жанром фольклора – считалочками. Их основная функция – жеребьёвка. Однако для современных детей гораздо интереснее будет осуществить жеребьевку нестандартным способом, например, с помощью автоматизированного устройства – робота, стилизованного под тематику мероприятия. | | | | |
| ***Цель***  *В цели должна прослеживаться ценность проекта, желаемый результат деятельности, достигаемый при реализации проекта в заданных условиях.* | Разработка автоматизированного устройства, которое поможет аниматору на детском празднике выбрать из 10-15 человек несколько ребят для участия в конкурсе, при этом для каждого конкурса должны выбираться разные участники так, чтобы все участники были задействованы в мероприятии.  Такое устройство должно быть интересным для ребят и простым в использовании. | | | | |
| ***Задачи***  *Прописываем от 3 до 5 важных шагов, которые помогают достичь поставленной цели.* | Чтобы достичь выше поставленной цели нам нужно:   1. продумать внешний вид устройства, способ оформления, декоративные элементы 2. продумать механизм распределения, определить необходимое оборудование, собрать устройство в соответствии с задумкой, написать программу, проверить её работоспособность 3. отладить программу, исправить ошибки в работе робота, провести апробацию устройства | | | | |
| ***Краткое описание проекта***  *Краткое описание сути проекта.* | В ходе работы над проектом мне удалось сделать распределительную шляпу из истории про Гарри Поттера. Шляпа получилась очень похожа на оригинал.  Такая шляпа является универсальной, она может выбирать случайным образом один шарик из нескольких, загруженных в нее. Внутрь шарика можно положить карточки с именами участников.  И если зачастую ребята стесняются и отказываются участвовать в конкурсах, то использование такой шляпы, наоборот, будет способствовать вовлечению всех ребят в веселую игру. Каждый захочет, чтобы шляпа выбрала его имя и будет с нетерпением ждать, какой же шарик выкатится из шляпы.  **Возможные сферы применения**  Главная сфера применения нашего устройства – это, конечно, детские праздники и тематические мероприятия. Однако устройство является универсальным и может быть использовано в любой ситуации, когда необходимо сделать случайный выбор:   * лотерея * принятие решения (да, нет, возможно)   жеребьевка команд, например, на соревнованиях | | | | |
| ***Этапы выполнения***  ***проекта***  *Прописываются промежуточные шаги по выполнению проекта.* | **Этап** | **Сроки выполнения каждого этапа** | | **Результат** | |
| 0. Распределение ролей в команде и фронта работ | до 10 сентября 2022 г. | | Каждый участник команды знает, чем ему предстоит заняться | |
| 1. Определение внешнего вида устройства | до 25 сентября 2022 г. | | Результатом является эскиз будущего устройства | |
| 2. Макетирование шляпы из фоамирана | до 25 октября 2022 г. | | Результатом является готовый макет шляпы, выполненный из фоамирана | |
|  | 3. Подбор необходимого оборудования | до 30 сентября 2022 г. | | По результатам этапа был составлен список необходимого оборудования на основе робототехнического конструктора Lego MindStorms EV3, определен механизм устройства | |
|  | 4. Подготовка вспомогательных материалов, конструирование механизма | до 25 октября 2022 года | | Разработан механизм устройства | |
|  | 5. Программирование устройства в среде ClassRoom | до 1 ноября 2022 года | | Запущен процесс создания лавочки | |
|  | 6. Апробация разработанного устройства, выявление и исправление ошибок | до 30 ноября 2022 г. | | В результате команда проекта достигла поставленной цели и создала работающее устройство | |
|  | 7. Подготовка презентационного материала, запись видеоролика | до 30 ноября 2022 г. | | Презентационный материал (презентация, видео), демонстрирующие работу устройства | |
|  | 8. Презентация проекта потенциальному партнеру | декабрь 2022 г. | | Успешное выступление перед партнером в рамках Конкурсного мероприятия, а также возможное дальнейшее развитие проекта с партнерской поддержкой | |
| ***Результаты***  *Предпосылки к дальнейшему развитию (информационные письма партнерам, участие в конкурсах или иных мероприятиях, модернизация и т.п)* | В ходе работы над проектом была разработана распределительная шляпа из истории про Гарри Поттера. Шляпа получилась очень похожа на оригинал.  Такая шляпа является универсальной, она может выбирать случайным образом один шарик из нескольких, загруженных в нее. Внутрь шарика можно положить карточки с именами участников.  И если зачастую ребята стесняются и отказываются участвовать в конкурсах, то использование такой шляпы, наоборот, будет способствовать вовлечению всех ребят в веселую игру. Каждый захочет, чтобы шляпа выбрала его имя и будет с нетерпением ждать, какой же шарик выкатится из шляпы.  Главная сфера применения нашего устройства – это, конечно, детские праздники и тематические мероприятия. Однако устройство является универсальным и может быть использовано в любой ситуации, когда необходимо сделать случайный выбор:  • лотерея  • принятие решения (да, нет, возможно)  • жеребьевка команд, например, на соревнованиях  Перспективы развития проекта  Несмотря на то, что шляпа – это законченное и хорошо работающее устройство, хотелось бы внести в него следующие улучшения:  • Подсветка глаз или нижнего края шляпы во время осуществления выбора.  • Когда шляпа становится пустой, она сообщает об этом.  К сожалению, средствами конструктора Lego EV3 реализовать эти функции невозможно. Поэтому мы рассматриваем вариант изменения механизма на основе использования платы Ардуино. | | | | |
| ***Приложения***  *Ссылка на файлы.*  *(фотографии, схемы, таблицы, эскизы и т.д.). Прописать путь сетевого диска.* | <https://drive.google.com/drive/folders/1PzCm9aDDPEfYlnti2yiTWXQwKV6ETBky?usp=share_link>  <https://youtu.be/7sMMjjdazVI> | | | | |

Разработал: педагог ДО \_\_\_Вотинцева М.Л.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Проверил: заведующий по проектному проектированию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Поплаухина Р.М.

Согласовал: заместитель директора

по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сметанина Ю.В.