

Метод проектов как средство стимулирования детского технического творчества на основе продуктивного сотрудничества ДООУ и семьи у детей дошкольного возраста"

Макарошкина Г.Г.
Заведующий МАДОУ ЦРР-ДС № 30
Осинцева П.П.
Заместитель заведующего
по УВР МАДОУ ЦРР-ДС № 30

Сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, запрограммированных на создание и обработку продуктов питания, пошив одежды, сборку автомобилей, контроль сложных систем управления. Поэтому, одним из ведущих направлений современной прикладной науки является робототехника, которая занимается созданием и внедрением в жизнь человека автоматических машин, способных намного облегчить как промышленную сферу жизни, так и бытовую. В этих условиях весомое значение приобретает образовательная робототехника как новая технология обучения и эффективный инструмент подготовки инженерных кадров современной России.

При существовании государственного и социального заказа на развитие технического творчества детей и молодежи, перед образовательными организациями стала актуальной задача разработки эффективных педагогических и управленческих решений, способствующих повышению привлекательности технологического образования для детей и их родителей, обновления подходов к образовательной деятельности, выбору педагогических средств, способствующих раннему развитию способностей детей к творчеству, в том числе техническому.

В настоящий момент все большую значимость и актуальность приобретает в детском саду образовательная робототехника. Робототехника – это универсальный инструмент для общего образования. Она подходит для всех возрастов – от дошкольников до студентов. А использование робототехнического оборудования в рамках непосредственной образовательной деятельности в ДООУ – это и обучение, и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом детей, обладающих инженерно-

конструкторским мышлением. Образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности детей и развивать их в этом направлении. Подобная преемственность становится жизненно необходимой в рамках решения задач подготовки инженерных кадров.

Одной из сегодняшних проблем в России является: недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования, поэтому президент России В. В. Путин отметил необходимость введения популяризации профессии инженера. Востребованность данных профессий актуальна и для нашего города.

С целью ранней профориентации, мотивации детей к техническому творчеству и инженерной деятельности, выявления и развития таланта в каждом ребенке в нашей стране создаются новые детские центры, технопарки и кванториумы.

Учитывая все вышеназванные тенденции развития образования нами разработан и четвертый год успешно реализуется проект «Техноград KIDZ SNZ».

Цель проекта: приобщение детей дошкольного возраста совместно с родителями к техническому творчеству в рамках повышения престижности технических профессий ФГУП РФЯЦ ВНИИТФ имени академика Е.И. Забабахина.

Задачи:

- развитие у дошкольников интереса к моделированию и конструированию, стимулирование детского технического творчества;
- формирование у дошкольников навыков участия в конкурсах, развитие навыков работы в группе;
- выявление одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным мышлением, способностями к конструктивной деятельности;
- формирование активной родительской позиции в части поддержки и развития технического творчества детей на основе продуктивного сотрудничества ДООУ и семьи;
- создать условия для сетевого обмена опытом и поддержки творческих

контактов между сообщества педагогов, занимающихся, развитием технического творчества и инженерных навыков дошкольников, создание единого пространства общения;

- создание условий для мотивации педагогических работников на повышение квалификации по направлению «техническое творчество».

При разработке нашего проекта были определены Риски реализации проекта

Представлены на слайде. Пути их преодоления.

1. Проведение мероприятия в онлайн – формате.
2. В дошкольных образовательных учреждениях города активно развиваются дополнительные образовательные программы по робототехнике.
3. Педагогические работники мотивированы на повышение квалификации по направлению «техническое творчество», распространение и внедрение передового педагогического опыта.

Основное содержание проекта

Проект является тематическим. Изначально проект реализовывался среди воспитанников МАДОУ «Центр развития ребёнка – детский сад №30». И 3 года среди дошкольных образовательных учреждений г. Снежинска. В прошлом году из-за ковидных ограничений Техноград проходил онлайн.

Участники проекта:

- воспитанники дошкольных образовательных учреждений;
- семьи воспитанников;
- педагогические работники.
- специалисты федерального ядерного центра имени академика Е.И. Забабахина.

Команда состоит из 2ух детей 5-7 лет, 2 ух родителей и 1 педагог. Участие команды воспитанников ДОУ в Проекте предполагает выполнение четырех робогеймз:

Робогеймз №1. Представление и защита творческого проекта *«Производство и*

профессии будущего».

Перед тем как начать работу по выполнению макета команды решают, что же им поможет выполнить поставленную задачу. Среда в группе меняется соответственно теме проекта. Для поиска каких то новых идей или решений педагоги создают в группе провокационную среду, которая помогает детям отойти от шаблонных решений.

Для выполнения макета команда знакомится с работой одного из производственных предприятий своего региона. Раньше команды выезжали и посещали производство. С прошлого года из-за ограничений на помощь к командам пришли виртуальные экскурсии.

Ребята узнают основные профессии людей, которые работают на этом предприятии;

И основная задача, которая стоит перед командами это : Предложить своё видение того, как можно расширить работу этого предприятия, и какие профессии будут востребованы на этом предприятии в будущем.

И Сделать видеопрезентацию своего макета.

Видеопрезентации творческого проекта высылаются в оргкомитет и оценивается заочно. Команды выставляют «товар лицом» представляют судьям творческие макеты онлайн и отвечают на вопросы.

До запрета массовых мероприятий все происходило очно.

Робогеймз №2. «Инженерная книга» (заочно).

«Инженерная книга» – подробное описание проекта и этапов работы над ним.

Структура инженерной книги (общий объём от 7 до 20 листов):

В книге идет описание

- идея и общее содержание проекта;
- история вопроса и существующие способы решения проблемы;
- комплексное исследование и решения на основе исследования;

технологическая часть проекта (описание структуры, состава, назначения и свойств каждого модуля проекта);

- описание конструкций (основные механизмы сопровождаются схемами,

фотографиями, указывается какой дополнительный материал и детали каких конструкторов использовались);

- программирование (описание программы при наличии);
- взаимодействие с предприятиями/социальными партнерами (описание мероприятий при взаимодействии с предприятиями).

мероприятий при взаимодействии с предприятиями).

Робогеймз №3.

«Мы - изобретатели!» - командное выполнение заданий, состоит из трёх конкурсных испытаний. **Испытание № 1 «Тетрикум».**

Тетрикум — это головоломка, построенная на использовании геометрических фигур, предназначенная для развития интеллекта, концентрации, внимательности и логики для детей. При помощи данной головоломки дети сумеют различать некоторые геометрические фигуры, взаимодействовать в команде и анализировать ходы. Задача команды - как можно быстрее и правильнее разложить строительные блоки так, чтобы заполнить картинку, не оставляя пустых мест.

Участвуют 2 человека от команды.

Испытание № 2 «МЕМО кубики 2.0».

Мемо кубики это дидактическая игра, в занимательной форме помогает развивать познавательные процессы: внимание, память, мышление, фантазию, способствует творческому конструированию.

Участвуют 2 человека от команды.

Испытание № 3 «Игра теней».

По заданной тени в пространстве участникам необходимо построить исходную фигуру. Во время сбора конструкции детям необходимо соотнести «тень» с трёх сторон, чтобы все параметры сошлись. Развивает у детей образное мышление и умение составлять из частей целое.

Участвуют 2 человека от команды.

Робогеймз № 4 (совместно с родителями) «Физика в игрушках».

Командное выполнение заданий, направленных на развитие конструктивных навыков, воображения, творческого мышления, умения работать в команде.

Проектное задание «Шагающий робот». Команде необходимо изготовить (собрать) действующий макет подвижного механизма «Шагающий робот» из имеющихся деталей, способного без вмешательства членов команды и посторонних людей, после объявленного судьёй старта, пройти по соревновательному полю.

Участники соревнований: вся команда.

Работу команд оценивает Жюри Проекта, которое формируется оргкомитетом из числа специалистов ФГУП РФЯЦ ВНИИТФ, Управления образования, СФТИ НИЯУ МИФИ, образовательных учреждений города.

Стадии реализации проекта

Шаг 1 - Проектировочный

Создание творческой группы. Выработка концепции, стратегии и плана реализации проекта (формулировка цели и задач проекта, уточнение сроков, условий и участников проекта и др.) Разработка Положения о проведении мероприятия. Разработка плана мероприятий по реализации проекта.

2ой Организационный

Заключение договоров на оказание услуг. Разработка программы мероприятия.

Организационное совещание с представителями ДОУ, подавших заявку на участие в проекте. Знакомство с выработанными стратегиями проекта, целями, задачами. Формирование состава жюри. PR-компания.

3ий шаг Мероприятия по организации материально технических условий. Составление сметы. Закупка необходимых конструкторов и материалов для проведения мероприятия. Приобретение наградного материала, подарочной продукции.

4ый шаг Практический. Проведение проекта «ИКаРёнок».

Следующий шаг Анализ жизнедеятельности проекта.

Заключительный шаг. Выход на региональные соревнования и Всероссийские.

Методы оценки результатов

По итогам анкетирования педагогов дошкольных образовательных учреждений города и родителей воспитанников принимавших участие в соревнованиях, до

96% респондентов оценивают проект «ИКаРёнок» на 10 баллов (по 10 бальной шкале). Отмечается высокий уровень организации и проведения мероприятия, новизна, актуальность, большая практическая значимость данного мероприятия.

Партнёры проекта представлены на слайде.

Перспективы дальнейшего развития проекта

1. Сделать проект «ИКаРёнок» традиционными и ежегодными.
2. Количественно расширять целевую аудиторию, распространяя опыт проекта через различные информационные ресурсы.
3. Реализовать преемственность дошкольного и начального общего образования по направлению робототехника.
4. Привлечь к сотрудничеству спонсоров, новых социальных партнеров.
5. Стимулировать участие команд дошкольных образовательных учреждений в областных мероприятиях по робототехнике.