

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска

Педагогический проект

**Организация STEAM-конкурсов
в рамках «Недели науки и техники»**

Рафальская Елена Викторовна, заведующий отделом
Митусова Людмила Валерьевна, методист

г. Усинск
2021

Актуальность

В научно-техническом отделе МАУДО «ЦДОД» г.Усинска организовано обучение учащихся 5-18 лет по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической и естественнонаучной направленности. С 2017 года открыт технопарк «Город будущего», который включает в себя направления: робототехника, мультстудия, видеостудия, фотостудия, 3D-моделирование.

Актуальность развития детско-юношеского технического образования является одним из приоритетов современной государственной политики и определяется постоянно возрастающими требованиями к инновационной составляющей современного российского технико-технологического развития и возрастающими требованиями к профессиональной подготовке и готовности к новациям.

Решению этой задачи способствует использование STEAM - технологий. STEAM - образование представляет собой обучение, включающее в себя изучение естественных наук совокупно с инженерией, технологией, математикой и творчеством. По сути, это организация учебной деятельности на основе применения междисциплинарного, прикладного и творческого подхода.

Преимущества использования STEAM-технологий в дополнительном образовании технической направленности:

- развитие интереса к техническим дисциплинам, к технике как объекту творчества;
- содействие приобретению практических технических умений;
- формирование мотивации к познанию, учению и выбору профессии;
- совершенствование навыков критического мышления: учащиеся учатся решать нестандартные задачи путем проведения различных экспериментов; постоянно возрастает роль научно-исследовательской и инновационной составляющей технического творчества;
- активация коммуникативных навыков: большую часть времени дети совместно исследуют и развивают свои модели, работают в команде; они учатся строить диалог с педагогом и своими друзьями.

Целью деятельности педагогов научно-технического отдела является: создание условий для удовлетворения интересов детей в STEAM – образовании, создание условий для повышения качества дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности, эффективного развития научно-технического отдела как открытой образовательной системы.

Одним из путей достижения поставленных целей является реализация отделом ежегодно с 2009 г. образовательного проекта «Открытая муниципальная Неделя науки и техники», представляющего собой комплекс конкурсных мероприятий научно-технической и естественнонаучной направленности для обучающихся образовательных организаций МО ГО «Усинск», разрабатываемого, организуемого и проводимого педагогами научно-технического отдела. Проведение мероприятий Недели науки и техники изначально приурочено к празднованию Дня российской науки – 8 февраля, поэтому традиционно организуется в январе-феврале. В 2020-2021 учебном году в связи с необходимостью соблюдения противоэпидемических мер Неделя науки и техники была организована и проведена в дистанционном формате с использованием различных онлайн платформ.

Цель проекта: Организация, проведение STEAM-конкурсов в рамках «Недели науки и техники», стимулирование интереса учащихся к сфере инноваций и информационных технологий.

Задачи проекта:

- развитие STEAM-компетенций учащихся;

- привлечение учащихся, родителей, учителей и педагогов к инновационному, научно-техническому творчеству;
- выявление мотивированных, обладающих творческим и интеллектуальным потенциалом детей, поддержка и развитие их навыков и способностей;
- популяризация научно-технического творчества, стимулирование интереса к сфере инноваций и высоких технологий;
- развитие общей культуры, креативности, технического и творческого мышления.

Участники проекта: учащиеся, учителя и педагоги общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования.

Стратегия, методы и механизм реализации проекта

1. В реализации проекта участвуют педагоги научно-технического отдела МАУДО «ЦДОД» г. Усинска.

2. Этапы реализации проекта:

Подготовительный этап (октябрь - ноябрь 2020 г.)

Его основной задачей является создание условий для успешной реализации проекта. Он включает в себя:

- изучение литературы и материалов Интернет по проведению конкурсов технической и естественнонаучной направленности, - поиск современных форм, актуального содержания, направлений, инновационных технологий проведения;
- определение стратегии и тактики деятельности (совещания, консультации, планирование).

Основной этап (декабрь 2021 г. - январь 2021 г.)

Предполагает организацию деятельности по реализации целей и задач проекта. Он предусматривает следующие направления работы:

- разработка положений открытой муниципальной Недели науки и техники (**Приложение 1**), заданий для проведения конкурсных мероприятий Недели науки и техники (**Приложение 2**);
- оповещение всех заинтересованных лиц о проведении Недели науки и техники (дети и подростки, а также их родители, интересующиеся инновациями и информационными технологиями, программированием; учителя общеобразовательных школ, педагоги дополнительного образования) (**Приложение 3**);
- проведение Недели в дистанционном режиме (в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)).

Заключительный этап (февраль 2021 г.)

- анализ результатов деятельности по реализации проекта (**Приложение 4**);
- планирование и совершенствование дальнейшей работы.

Критерии и показатели эффективности проекта

Поставленные задачи	Критерии	Показатели
Привлечение учащихся, родителей, учителей и педагогов к инновационному, научно-техническому творчеству; популяризация научно-технического творчества, стимулирование интереса к сфере инноваций и высоких технологий;	<ul style="list-style-type: none"> - Участие общеобразовательных организаций в Неделе науки и техники. - Количество учащихся, принимающих участие в конкурсах Недели науки и техники. - Анкетирование, 	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение количества общеобразовательных организаций МО ГО «Усинск», участвующих в Неделе науки и техники. - Увеличение количества учащихся, принимающих участие в конкурсах Недели науки и техники. - Положительные отзывы

	отзывы учащихся, педагогов о мероприятиях Недели науки и техники	учащихся, педагогов о конкурсах Недели науки и техники
Выявление мотивированных, обладающих творческим и интеллектуальным потенциалом детей, поддержка и развитие их навыков и способностей; развитие STEAM-компетенций учащихся	- Выявление победителей и призеров во всех организованных конкурсах. - Привлечение мотивированных детей к занятиям в объединениях научно-технического отдела МАУДО «ЦДОД» г.Усинска	Увеличение количества победителей и призеров во всех организованных конкурсах. Увеличение количества учащихся в объединениях научно-технического отдела МАУДО «ЦДОД» г.Усинска.

Результаты реализации проекта Недели науки и техники:

- организованы и проведены 9 онлайн конкурсов, направленных на демонстрацию достижений учащихся в области информационных технологий, программирования, робототехники, технического творчества, компьютерной графики; популяризацию научно-технического творчества учащихся образовательных организаций МО ГО «Усинск»; привлечение учащихся к инновационному, научно-техническому творчеству;
- в мероприятиях приняли участие 10 образовательных организаций МО ГО «Усинск»;
- увеличение количества участников муниципальной открытой Недели науки и техники;
- выявлены и награждены дипломами победители и призеры конкурсов, участники получили сертификаты, педагоги, подготовившие ребят – благодарственные письма;
- положительные отзывы участников Недели науки и техники.

(Приложение 4)

Перспективы развития проекта

Привлечение большего количества участников открытой муниципальной Недели науки и техники, а также мотивация их к получению новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования:

- организация и проведение Недели науки и техники под эгидой муниципального опорного центра дополнительного образования г. Усинска, муниципального ресурсного центра по работе с одаренными детьми;
- привлечение к организации Недели науки и техники педагогов МАУДО «ЦДОД» г. Усинска и учителей общеобразовательных организаций МО ГО «Усинск»;
- обновление содержания и форм проведения конкурсных мероприятий в рамках Недели науки и техники.