

Проект по развитию научно-технического творчества детей и молодёжи Мурманской области

«Юные инженеры Арктики: от выбора образовательной программы к выбору жизненного пути»

Организации, реализующие проект: государственное автономное образовательное учреждение Мурманской области дополнительного образования детей «Мурманский областной центр дополнительного образования детей «Лапландия»

Организации-соисполнители проекта:

«Организации-соисполнители проекта» ограничение по знакам – не более 700 знаков)

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Кольский научный центр Российской академии наук (г. Апатиты)
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 1 (г. Апатиты)
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение дополнительного образования детей Дом детского творчества им. академика А.Е. Ферсмана (г. Апатиты)
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №15 (г. Апатиты)
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 (г. Полярные Зори)
- Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение дополнительного образования детей Дом детского творчества (г. Полярные Зори)
- ГАУ МО СПО «Мончегорский политехнический колледж» (г. Мончегорск)

- Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Мурманской области «Институт развития образования»

Цель, задачи, краткое описание

Развитие научно-технического творчества является одним из приоритетных направлений обновления содержания дополнительного образования детей. В послании Президента Российской Федерации Федеральному собранию в 2015 году подчеркивается, что развитие экономики невозможно без кадров новой формации, обладающих высоким творческим потенциалом в создании и реализации современных технологий. Проект ориентирует обучающихся на выбор инженерных специальностей различных отраслей промышленности, востребованных в условиях развития Арктического региона.

Цель - создание региональной модели развития научно-технического творчества детей и молодёжи, направленной на формирование нового качества содержания дополнительного образования

Задачи:

- Формирование нового качества содержания дополнительного образования детей в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества, обеспечение условий для доступа каждого к знаниям и технологиям
- Разработка и реализация модульных дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству и освоению инженерно-технических компетенций нового поколения
- Разработка и внедрение новых методик, моделей реализации дополнительных образовательных программ технической направленности
- Организация сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, промышленных предприятий и бизнес-структур в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники

- Создание региональной модели сетевого взаимодействия координационных центров по научно-техническому творчеству в Мурманской области
- Инициация и сопровождение реализации пилотных проектов по совершенствованию содержания дополнительного образования в сфере научно-технического творчества
- Разработка и внедрение современных моделей организации интеллектуального досуга и отдыха детей
- Методическое сопровождение педагогов дополнительного образования в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники

Срок реализации проекта: 2016-2018 г. г.

Основные потребители результатов проекта - дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации, организации дополнительного образования детей, обучающиеся, родители (законные представители), педагогические работники Мурманской области.

Дорожная карта проекта (алгоритм реализации проекта)

1. Анализ качества и доступности дополнительного образования детей и молодёжи Мурманской области в сфере научно-технического творчества
2. Определение и реализация приоритетных направлений проектной деятельности
3. Мониторинг реализации проекта по основным показателям эффективности
4. Экстраполяция инновационного опыта в другие регионы РФ

Основные направления реализации проекта:

1. Формирование нового качества содержания дополнительного образования детей в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества, обеспечение условий для доступа каждого к знаниям и технологиям:

- разработка и реализация модульных дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству и освоению инженерно-технических компетенций «От дошкольника до студента», в том числе предполагающих использование сетевой модели реализации;
- разработка и внедрение дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству и освоению инженерно-технических компетенций, в том числе адаптивных, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в различных социокультурных условиях, в том числе для детей с ОВЗ, детей-инвалидов, детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации;
- модернизация содержания дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, в том числе в области робототехники, с учетом развития современной науки, предполагающих разноуровневый характер реализации («стартовый уровень», «базовый уровень», «продвинутый уровень»);
- разработка и внедрение новых методик, моделей реализации дополнительных образовательных программ технической направленности.

2. Формирование единого образовательного пространства на основе сетевого взаимодействия:

- организация деятельности регионального и муниципальных центров научно-технического творчества;
- разработка механизмов сетевого взаимодействия указанных центров, координация их деятельности;
- создание региональной сети социального и государственно- частного партнерства в сфере научно-технического творчества;
- сопровождение генерации и реализации пилотных проектов по совершенствованию содержания дополнительного образования в сфере научно-технического творчества;
- разработка и внедрение современных моделей организации интеллектуального досуга и отдыха детей.

3. Развитие кадрового потенциала

- создание областного методического объединения педагогов системы дополнительного образования, реализующих программы технической направленности;
- организация стажировок педагогов на базе региональных инновационных площадок - организаций дополнительного образования, реализующих программы технической направленности
- «Школа молодых педагогов» по научно-техническому творчеству;
- организация и проведение методических мероприятий для педагогических работников, в том числе активного характера (семинары, мастер-классы, круглые столы, деловые игры, дебаты и т. д.);
- • организация конкурсов профессионального мастерства: «Лучшая дополнительная общеобразовательная программа технической направленности региональный этап всероссийского конкурса «Сердце отдаю детям»
- организация деятельности творческих групп по проблемам развития научно-технического творчества обучающихся в сфере дополнительного образования

4. Информационное сопровождение реализации проекта:

- организация информационного обеспечения мероприятий в сфере научно-технического творчества;
- создание и поддержка областного информационного портала в сети Интернет.

5. Совершенствование материально-технического обеспечения:

- оснащение кабинета технического конструирования;
- оснащение лаборатории электроники и автоматики «Знаток»;
- оснащение лаборатории 3D-моделирования и прототипирования;

- оснащение «Детской интерактивной лаборатории»;
- оснащение лаборатории фотографии, графики и дизайна.

Инновационные продукты, которые будут разработаны в результате реализации проекта:

- Дополнительные общеобразовательные программы технической направленности «нового поколения», направленные на формирование у обучающихся опыта деятельности в сфере научно-технического творчества, а также личностных качеств, социальных метазнаний, отвечающих современным требованиям технического и технологического развития современной цивилизации
-
- Региональная сетевая модель развития научно-технического творчества детей и молодёжи
- Методические разработки по реализации программ, проектированию образовательной среды, использованию учебного и лабораторного оборудования, организации интеллектуального досуга
- Общедоступный Интернет-ресурс с опубликованными результатами (продуктами) инновационного проекта

Внедрение новой образовательной практики в работу региональной системы дополнительного образования позволит:

- усилить практико-ориентированный, прикладной характер обучения в сфере научно-технического творчества на разных уровнях системы образования;
- сохранить будущий кадровый резерв, сформированный из обучающихся региона, что, в свою очередь, приведет к повышению производительности, качества труда, ускорению развития научно – технической сферы производства Мурманской области.

Ожидаемые результаты

- **Повышение качества технического образования в Мурманской области:**

- увеличение количества выпускников, продолжающих обучение в профессиональных образовательных организациях по специальностям технического профиля

- увеличение количества победителей и призёров мероприятий различного уровня в области технического творчества и научно-исследовательской деятельности

- **Повышение качества предоставления услуг дополнительного образования детей:**

- увеличение охвата дополнительными общеобразовательными программами технической направленности обучающихся образовательных организаций области;

- увеличение количества детских объединений научно-технической направленности;

- повышение степени удовлетворенности обучающихся (воспитанников), родителей качеством дополнительного образования естественно-научной и технической направленности;

- **Повышение эффективности реализации программ внеурочной деятельности, реализуемых общеобразовательными организациями:**

- обновление содержания реализуемых программ внеурочной деятельности;

- интеграция системы дошкольного, общего, профессионального и дополнительного образования научно-технической направленности в единую систему, обеспечивающую разностороннее развитие личности ребенка и успешную социализацию обучающихся

Основные подходы к оценке эффективности проекта:

Оценка эффективности проекта осуществляется на региональном уровне и складывается из двух составляющих: степень достижения поставленных цели и задач, объём реализации мероприятий проекта. Включает в себя следующие показатели:

- увеличение количества дополнительных общеобразовательных программ технической направленности (не менее чем на 20%)
- увеличение количества объединений, реализующих дополнительные общеобразовательные программы технической направленности (не менее чем на 20%)
- увеличение охвата обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности (не менее чем на 20%)
- обновление содержания реализуемых дополнительных общеобразовательных программ технической направленности (на 100%)
- увеличение доли победителей и призёров мероприятий регионального, федерального и международного уровня в области технического творчества и научно-исследовательской деятельности (не менее чем на 20%)
- повышение степени удовлетворенности обучающихся и родителей качеством дополнительного образования технической направленности

Перспективы развития проекта

В перспективе проект позволит расширить рынок услуг и сервисов неформального дополнительного образования с применением новых образовательных форм (сетевое, электронное обучение) и технологий (инженерных, сетевых, компьютерно-мультипликационных и др.), будет способствовать созданию инновационных организационных моделей образования (технопарк, стем-центра, студии робототехники, лаборатории 3-D моделирования и прототипирования и др.). Организации дополнительного образования, взаимодействуя в рамках созданной сетевой модели с организациями общего и профессионального образования, научными организациями, промышленными предприятиями, бизнес-структурами, приобретут возможность обновления содержания образования за счет аккумуляции передового опыта в сфере научно-технического творчества. Центр «Лапландия» станет инновационной площадкой в системе образования Арктического региона, способствующей интеграции общего и дополнительного образования в сфере научно-

технического творчества. Проектные инновационные продукты могут быть диссеминированы в другие регионы РФ, усовершенствованы и адаптированы к условиям конкретных систем дополнительного образования.

: