

Областной конкурс дополнительного образования муниципальных образований Московской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Московской области в 2017 году

Описание инновационного образовательного проекта

1. *Наименование образовательной организации:* муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования "Детский экологический центр "Островок" Ступинского муниципального района.
2. *Направление реализации проекта:* реализация инновационных образовательных проектов муниципальных организаций дополнительного образования Московской области, направленных на распространение передовых практик реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе "Робототехника".
3. *Название проекта:* "Создание инновационной среды для выявления и развития инжиниринговой одаренности детей младшего школьного возраста"
4. *Ключевые слова:* одаренность, инжиниринг, робототехника, инновационная среда.

Срок реализации 2017 - 2019 гг.

5. *Актуальность проблемы, основная идея проекта, обоснование его практической значимости для развития системы образования.*

Актуальной проблемой Центр считает выявление и реализацию потенциала детей, интересующихся различными дисциплинами технической направленности. Именно они в будущем могут стать «локомотивом» в решении таких насущных для нашей страны задач, как диверсификация экономики, повышение уровня производительности труда и внедрение инноваций.

Основная идея проекта – создание условия для развития инжиниринговой одаренности детей посредством предоставления широкого спектра образовательных и досуговых услуг младшим школьникам по стимулированию и формированию ранней мотивации к выбору инженерных профессий, развитию системы проектного обучения с использованием профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул, обеспечению высокого качества организации образовательной деятельности и эффективному использованию имеющихся ресурсов, с учетом интереса обучающихся.

Практическая значимость проекта:

- на основе инновационной площадки будет создана база для сотрудничества частных компаний Ступинского муниципального района, занимающихся промышленной автоматикой, и учреждений дополнительного образования, что будет способствовать эффективному развитию одаренности детей в технической сфере;

- будет разработана система профориентационной преемственности за счет образовательных программ, рассчитанных на обучающихся 5-11 классов;

- будет разработан учебно-методический комплекс для организации деятельности инженерно-технический профильных лагерей;

Перечисленные результаты проекта позволят получить синергетический эффект от взаимного влияния его участников – детей, педагогов, родителей – друг на друга в рамках создаваемой инновационной среды.

6. Цели, задачи проекта

Цель проекта: создание инновационной среды для раннего выявления и эффективного развития повышенной инжиниринговой мотивации и одаренности у детей младшего школьного возраста.

Задачи проекта:

- создать систему образовательных районных мероприятий, действующую на постоянной основе, для выявления детей с повышенной мотивацией, одаренных в инжиниринговой сфере;

- разработать и внедрить учебно-методические практико-ориентированные комплексные программы "Живая математика" и "Живая физика" для младших школьников, программы дополнительного образования инженерно-технической направленности для младших школьников "Геометрика", «Мультипликация», «Визуальное программирование», "Экспериментариум", «Основы робототехники», практический курс "Я у мамы инженер";

- разработать и внедрить программы профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул для детей с повышенной мотивацией, одаренных в инжиниринговой сфере;

- создать материально-техническую базу для реализации учебно-методических практико-ориентированных комплексных программ "Живая математика" и "Живая физика" для младших школьников

- увеличить количество детей, привлекаемых к обучению по программам дополнительного образования инженерно-технической направленности;

- выпустить сборник учебно-методических рекомендаций по организации моделей проектного обучения посредством профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул;

- разработать и внедрить методики раннего выявления детей, имеющих наклонности и интересы в инженерно-технической сфере.

7. Ожидаемые результаты проекта:

- создание инновационной среды для развития одаренности детей младшего школьного возраста в инженерно-технической сфере;

- разработка плана и сценариев образовательных районных мероприятий для выявления детей с повышенной мотивацией, одаренных в инжиниринговой сфере;

- разработка и апробация учебно-методических практико-ориентированных комплексных программ "Живая математика" и "Живая физика" для младших школьников;
- проведение профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул для детей с повышенной мотивацией, одаренных в инженеринговой сфере;
- разработка и апробация программы дополнительного образования инженерно-технической направленности для младших школьников "Геометрика", «Мультипликация», «Визуальное программирование», "Экспериментариум", «Основы робототехники», практический курс "Я у мамы инженер";
- создание сборника учебно-методических рекомендаций по организации моделей проектного обучения посредством профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул.

8. Ожидаемые эффекты проекта:

- создание материально-технической базы для увеличения числа учащихся среднего школьного возраста, привлекаемых к обучению по программам дополнительного образования инженерно-технической направленности
- увеличение количества учащихся, привлекаемых к обучению по программам дополнительного образования инженерно-технической направленности;
- ранее выявление одаренности в инженерно-технической сфере;
- вовлечение в совместную инженерно-техническую деятельность детей, родителей, педагогов.

9. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта

Критерии	Показатели
<i>Успешность образовательного процесса</i>	
Качество освоения программ	Доля обучающихся, освоивших программу к контрольной точке (конечный образовательный продукт)
Динамика образовательных достижений применительно к результативности участия в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях инженерно-технического направления	Доля обучающихся, получивших призовые места в конкурсных мероприятиях различных уровней инженерно-технического направления
Умение использовать чертежи, схемы или алгоритмы для решения четко поставленных практических задач: сборки моделей, написание кода программ и т.д.	Спроектированная и изготовленная модель, разработанная программа, проектная работа и т.д.
<i>Эффективность организации воспитательной деятельности</i>	
Включение обучающихся в проектную и социально-значимую деятельность	Количество мероприятий и количество детей, вовлеченных в мероприятия разных уровней технической направленности.
Проведение каникулярного отдыха Создание индивидуальных и групповых проектов Ранняя профориентация	Количество обучающихся, занятых в профильных сменах лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул
Умение организовать совместную трудовую	Результат совместного труда: коллективный

деятельность. Умение объективно оценивать результаты своего и чужого труда.	проект, личностная и общественная оценка.
<i>Обобщение и распространение передового педагогического опыта</i>	
Проведение педагогами мастер-классов, открытых уроков, выступление на конференциях, семинарах, круглых столах на муниципальном уровне и уровне ОУ.	Количество мероприятий
Наличие методических и дидактических разработок, рекомендаций, учебных пособий и, т.п., применяемых в образовательном процессе.	Качество методических и дидактических разработок, рекомендаций, учебных пособий и т.п., применяемых в образовательном процессе; кол-во опубликованных работ.

10. Описание основных мероприятий проекта по этапам

1 этап. Создание системы образовательных районных мероприятий для выявления детей с повышенной мотивацией, одаренных в инженеринговой сфере.

Для этого разрабатывается ряд образовательных массовых районных мероприятий для популяризации профессии "инженер" и выявления детей с повышенной мотивацией и одаренных детей в инженеринговой области для обучающихся 2-4 классов образовательных организаций района.

2 этап. Разработка и внедрение программ дополнительного образования инженерно-технической направленности для младших школьников "Геометрика", «Мультипликация», «Визуальное программирование», "Экспериментариум", «Основы робототехники», практический курс "Я у мамы инженер".

На 2 этапе, на базе имеющихся в Центре программ естественнонаучного и технического профиля, разрабатываем модульные программы для профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул. На основании модульных программ в следующем учебном году будут разработаны дополнительные образовательные программы технической направленности для постоянно действующих объединений детей в Центре.

3 этап. Разработка и внедрение учебно-методических практико-ориентированных комплексов "Живая математика" и "Живая физика" для младших школьников.

Параллельно со вторым этапом, совместно с организациями-шефами, создаем учебно-методические комплексы "Живая математика" и "Живая физика", делая упор на реальные приборы, механизмы, инструменты, практико-ориентированный подход обучения, что обеспечивает увеличение числа младших школьников, занимающихся по программам технической направленности со следующего учебного года.

4 этап. Разработка и внедрение профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул для детей с повышенной мотивацией, одаренных в инженеринговой сфере.

После проведения 1 этапа выявленные одаренные дети и дети с повышенной мотивацией в инжиниринговой сфере получают "путевки" в профильный лагерь дневного пребывания во время триместровых каникул. В лагерь приглашаются и участники районного конкурса исследовательских и проектных работ среди младших школьников "Хочу все знать" секции "Техника и математика", и участники районного конкурса "Папа, мама, я - техническая семья". Результатом триместровой смены является готовый групповой или личный проект инженерно-технической направленности.

5этап. Реализация системы обратной связи.

Данный этап включает мероприятия по созданию, утверждению на методическом совете модульных программ для профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул и дополнительные общеразвивающие программы технической направленности.

На завершающем пятом этапе проходит корректировка апробированных дополнительных общеразвивающих программ, дидактических материалов, методических разработок с целью подготовки материалов сборника. Создание сборника учебно-методических рекомендаций по моделям проектного обучения посредством профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул.

11. Календарный план реализации проекта с указанием сроков реализации по этапам (заполняется в виде таблицы 1).

Таблица 1

Календарный план на период реализации проекта

№ п/п	Этап проекта	Мероприятие проекта	Сроки или период (в мес.)	Ожидаемые результаты
1	Создание системы образовательных районных мероприятий для выявления одаренных детей в инжиниринговой сфере	Разработка образовательных массовых районных мероприятий для школьников 2-4 классов школ. Проведение мероприятий	Август 2017 года 2017 - 2018 уч. год	Утвержденный план районных мероприятий. Набор в группы профильного триместрового лагеря
2	Разработка и внедрение программ дополнительного образования инженерно-технической направленности для младших школьников "Геометрика",	Разработка модульных программ для работы в профильной лагере Разработка дополнительных общеразвивающих программ технической направленности для младших школьников	Август-декабрь 2017 г. Январь - май 2018 года	Учебный план направления робототехники. Методические разработки. Дидактический материал. Диагностический материал.

	"Мультипликация", "Визуальное программирование", "Экспериментариум", "Основы робототехники", практический курс "Я у мамы инженер").	Апробация модульных программ во время профильных смен лагерей дневного пребывания во время триместровых каникул	Февраль и апрель 2018 года	Увеличения числа младших школьников, занимающихся по программам технической направленности со 2018 учебного года
3	Разработка и внедрение учебно-методических практико-ориентированных комплексов "Живая математика" и "Живая физика" для младших школьников.	Создание учебно-методических комплексов "Живая математика" и "Живая физика"	Сентябрь 2017 - май 2018	Увеличения числа младших школьников, занимающихся по программам технической направленности со 2018 учебного года
4	Разработка и внедрение профильных смен во время триместровых каникул для одаренных детей в инжиниринговой сфере.	Проведение 5ти-дневных профильных смен на базе Центра во время триместровых каникул школьников. Подготовка школьников к экспедиционному туристическому лету, летнему лагерю "Юный следопыт - исследователь"	Февраль и апрель 2018 года, далее регулярно в каникулы	Готовый групповой или личный проект инженерно-технической направленности
5	Создание сборника учебно-методических комплексов	Корректировка апробированных программ, дидактических материалов, методических разработок. Подготовка материалов сборника.	Май 2019 года	Сборник учебно-методических рекомендаций по системе проектного обучения посредством профильных смен лагеря дневного пребывания

12. Ресурсное обеспечение проекта:

12.1. Кадровое обеспечение проекта (заполняется в виде таблицы 2).

№ п/п	Ф.И.О. сотрудника	Должность, образование, ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии)	Наименование проектов (международных, федеральных, региональных, муниципальных, школьных), выполненных (выполняемых) при участии специалиста в течение последних 3 лет	Функционал специалиста в проекте организации-заявителя (руководитель, разработчик, эксперт и т.д.)

1	Минаева Елена Владимиров на	Директор, Высшее техническое, менеджер в образовании	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Организатор районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать" , ежегодный Муниципальная инновационная площадка "Тропинка к дому", 2016 - 2017 гг. Экологический учебно - исследовательский проект "Ока - живая река" август 2016 г.	Руководитель
2	Вотякова Ольга Анатольевна	Заместитель директора, высшее педагогическое	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Организатор районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать" , ежегодный Муниципальный инновационный проект "Тропинка к дому", 2016 - 2017 гг. Экологический учебно - исследовательский проект "Ока - живая река" август 2106 г.	Разработчик
3	Мармулева Татьяна Михайловна	Педагог - организатор, Высшее техническое, Переподготовка "педагог дополнительного образования"	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Организатор районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать" , ежегодный Муниципальный инновационный проект "Тропинка к дому", 2016 - 2017 гг. Организатор ежегодного полевого туристического лагеря "Юный следопыт" 2014-2016 гг	Разработчик

4	Ларина Татьяна Владимировна	Педагог - организатор, высшее техническое, Переподготовка "педагог дополнительного образования	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Жюри районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать", ежегодный Муниципальный инновационный проект "Тропинка к дому", 2016 - 2017 гг. Организатор ежегодного полевого туристического лагеря "Юный следопыт" 2015, 2016 гг	Разработчик
5	Асонова Светлана Сергеевна	Педагог дополнительного образования, высшее техническое, Переподготовка "учитель информатики"	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Жюри районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать", ежегодный Организатор ежегодного полевого туристического лагеря "Юный следопыт" 2016 гг	Разработчик
6	Комякова Валентина Николаевна	Педагог дополнительного образования, высшее педагогическое	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности" 2015 - 2017 гг Организатор лагерей "Лига экстрима" в лагере SmartCamp, Москва	Разработчик

12.2. Материально-техническое оснащение (заполняется в виде Таблицы 3)

№ п/п	Наименование имеющегося оборудования для реализации проекта	Количество (ед.)
1.	Базовый набор Lego Mindstorms	1
2.	Групповая лицензия ЛогоМиры 2.0.	1
3.	Цифровая лаборатория, датчик температуры и освещенности Л-Микро	1
4.	Лаборатория Крисмас "Пчелка - У"	4
5.	Компьютер К-систем	9
6.	Объемный конструктор "Танграм"	14 эл-тов
7.	Объемный конструктор "Занимательные кубики"	18 эл-тов

8.	Объемный конструктор "Куб"	13 эл-тов
9.	Самодельный деревянный конструктор, позволяющий строить ферменный мост, каркас небоскреба, геоупол.	70 эл-тов
10.	Телестудия: компьютерная станция, программное обеспечение Adobe, фотоаппарат с возможностью видеосъемки, экшнкамера, комплект освещения со сменными фонами	1
11.	Проектор	2

12.3. Финансовое обеспечение проекта (заполняется в виде таблицы 4).

№	Направления	Год	Источник финансирования	Объем финансирования (тыс. рублей)
1	Организация районных мероприятий	2017 – 2019 гг	Муниципальный бюджет	80
2	Организация семинаров	2019 г	Министерство образования Московской области	10
3	Курсовая подготовка	2017 г.	Министерство образования Московской области	30
4	Приобретение Конструктора СкретчДуино (Робоплатформа и Лаборатория)	2017 – 2018 гг	Министерство образования Московской области	290
5	Модернизация компьютерного класса	2017 – 2018 гг	Министерство образования Московской области	100
6	Создание учебно-методического комплекса «Живая математика» и «Живая физика»	2017 г	Министерство образования Московской области	150
7	Проведение профильных смен во время триместровых каникул	2017 – 2019 гг	Министерство образования Московской области Внебюджет	220

13. Основные риски проекта и пути их минимизации (заполняется в виде таблицы 5).

№ п/п	Основные риски проекта	Пути их минимизации
1	Финансовое обеспечение проекта.	-участие в грант-проектах; -реализация проекта с минимальными закупками за счет внебюджетных средств (набор платных групп)
2	Ограниченность в помещениях.	Сетевое взаимодействие ОО Ступинского муниципального района по предоставлению помещений

14. Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации (заполняется в виде таблицы 6).

№ п/п	Предложения	Механизмы реализации
1	Расширение сетевого взаимодействия с ОО Ступинского муниципального района с целью оказания методической помощи и распространения эффективного опыта.	Проведение на муниципальном уровне семинаров, мастер-классов для учителей и педагогов дополнительного образования.
2	Популяризация основных направлений реализации проекта	Публикации, статьи в СМИ, информация на сайте Центра И САЙТА АДМИНИСТРАЦИИ РАЙОНА.
3	Расширению аудитории обучающихся	Организация массовых мероприятий и других форм, предусмотренных проектом
4	Каникулярные мероприятия	Профильные каникулярные смены
5	Государственно-частное партнерство для популяризации профессии "инженер" и расширения техническо-инженерного образования в районе	Договор о сотрудничестве с предприятиями города

15. Основные реализованные проекты за последние 3 года (заполняется в виде таблицы 7).

№	Период реализации проекта	Название проекта	Источники и объем финансирования	Основные результаты
1	2006 по настоящее время	Организация районного конкурса исследовательских и проектных работ младших школьников "Хочу все знать"		Создана система поддержки ученических проектов младших

				школьников для дальнейшего курирования их
2	2011 – 2014 гг	Муниципальная инновационная площадка совместно с МБОУ Лицей № 2 "Естественно-научная лаборатория"	50000 руб Целевые средства (отдел экологии)	В Лицее № 2 создано научное общество
3	2015 - 2018 гг	Муниципальная инновационная площадка "Сетевое взаимодействие учреждения дополнительного образования в рамках реализации внеурочной деятельности"		В процессе
4	2016-2017гг	Муниципальный инновационный проект "Тропинка к дому", 2016 - 2017 гг.	200 000 руб бюджет МО	В процессе
5	2014 - 2016 гг	Организация и проведение летних профильных смен эколого-туристического лагеря "Юный следопыт"	Бюджет муниципального района Внебюджет	Организация профильных смен эколого-туристического лагеря "Юный следопыт"

Директор МБУ ДО ДЭЦ "Островок"

Минаева Е.В.