

Проект

«STEAM -планета ДЕТСТВА»

(в рамках реализации регионального проекта «Развитие пространственного мышления дошкольников как основа формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего»)



## Оглавление

<b>1. Сведения о проекте</b>	3
1.1. Наименование проекта	3
1.2. Общие сведения об образовательном учреждении	3
1.3. Сроки реализации проекта	3
1.4. Категория участников проекта	3
1.5. Краткое обоснование актуальности, новизны и инновационности проекта	3
1.6. Цели и задачи проекта	4
1.7. Практическая значимость	4
1.8. Методологическая основа проекта	5
1.9. Ожидаемые результаты	5
<b>2. Условия реализации проекта</b>	5
2.1. Кадровые условия	5
2.2. Нормативно-правовое обеспечение проекта	6
2.3. Материально-технические условия	6
2.4. Особенности организации РППС в группах	6
2.5. Совместное Scrum- планирование STEAM-событий	7
2.6. Модель STEAM-образования в ДОУ	7
2.7. Возможные риски и пути снижения	8
<b>3. Механизм и этапы реализации проекта</b>	9



<b>1. Сведения о проекте</b>	
<b>1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТА</b>	
«STEAM -планета детства»	
<b>1.2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ</b>	
Наименование образовательного учреждения	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 40»
Режим работы	МБДОУ функционирует в режиме 5-дневной рабочей недели с 07.00ч. до 19.00ч.
Учредитель	Управление образования Администрации ЗАТО Северск
Фамилия, имя, отчество руководителя	Довгалева Алена Александровна
Контактная информация	Томская область, ЗАТО Северск, 636000 пр. Коммунистический,34 а, e-mail: <a href="mailto:mbdou-ds40@seversk.gov70.ru">mbdou-ds40@seversk.gov70.ru</a>
Разработчики проекта	Заведующий Довгалева Алена Александровна, заместитель заведующего по ВМР Баранова Татьяна Игоревна., заместитель заведующего по ВМР Шулятьева Наталья Владимировна
<b>1.3. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА</b>	
<p><b>I этап – подготовительный</b> (август-сентябрь 2021 г.)  На данном этапе формируется нормативно-правовая база (локальные акты, приказы, разработка и утверждение проекта. Создается творческая группа по реализации проекта и утверждается ее состав.  Обновляется РППС в группах детского сада в соответствии с требованиями проекта.  Разрабатывается механизм реализации проекта.</p> <p><b>II этап – основной</b> (октябрь 2021 г. - июль 2022 г.)  Методическое сопровождение педагогов по вопросам реализации STEAM -образования в ДОУ. Реализация проекта «STEAM -планета детства». Разработка и внедрение системы оценки эффективности проекта. Распространение успешного опыта STEAM -образования в ДОУ педагогическому сообществу.</p> <p><b>III этап – заключительный</b> (август 2021 г.)  Анализ эффективности реализации проекта по STEAM - образования в ДОУ, выявление «точек роста», перспектив. Внешняя оценка эффективности проекта родителями (законными представителями), социальными партнёрами, методистами МАУ ЗАТО Северск «РЦО».</p>	
<b>1.4. КАТЕГОРИЯ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА</b>	
Воспитанники МБДОУ общеразвивающих групп, родители (законные представители), администрация и педагоги МБДОУ, социальные партнеры: МАУДО ЗАТО Северск «Детская школа искусств», МБУ «Центральная детская городская библиотека», МБУ ДО «Центр Поиск», МАУ ЗАТО Северск «РЦО».	
<b>1.5. КРАТКОЕ ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ, НОВИЗНЫ И ИННОВАЦИОННОСТИ ПРОЕКТА</b>	
<p>Актуальность проекта обусловлена приоритетными направлениями государственной политики РФ в сфере образования. С января 2019 года реализуется федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование». Он призван осуществить задачи формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию. К 2024 году планируется создание в 85 субъектах России региональных центров выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, детских технопарков для 2 млн детей,</p>	

охват дополнительными общеобразовательными программами естественнонаучной и технической направленности не менее 70% детей с ограниченными возможностями здоровья.

Современное образование всё более и более ориентировано на формирование базовых личностных компетентностей, так называемых softskills навыков, навыков будущего, а не узконаправленных профессиональных умений. Softskills навыки – это личные качества человека, позволяющие быть востребованным на рынке труда. К ним причисляют коммуникативные способности, взаимодействие с командой, контроль собственной деятельности, саморегуляцию, саморазвитие, лидерские качества.

Проект «STEAM - планета детства» направлен на развитие у детей умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию. Дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. Увлекательные занятия в виде игр позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка. Дети учатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начинают понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей открывают для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в образовательный процесс. Благодаря STEAM - подходу дети могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно и тем самым вырабатывать в себе любознательность, инженерный стиль мышления, умение выходить из критических ситуаций, вырабатывают навык командной работы и осваивают основы менеджмента и самопрезентации, которые, в свою очередь, обеспечивают кардинально новый уровень развития ребенка.

Таким образом, данный проект актуален, носит инновационный характер, так как он предполагает внедрение в воспитательно-образовательный процесс ДОУ STEAM – образование, обеспечивающее развитие у дошкольников базовых личностных компетенций – развитие критического мышления, креативности, лидерства, командной деятельности, умение решать нестандартные задачи. Проект направлен на развитие у дошкольников интереса к науке, технике, образованию, культуре, формирования у них творческого мышления, инициативности. Реализация проекта позволит систематизировать эту деятельность и поднять ее на более высокий качественный уровень.

#### 1.6. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Цель проекта: создание условий для внедрения STEAM- образования в МБДОУ.

Задачи:

- провести анализ существующей развивающей предметно-пространственной среды для развития предпосылок научно – технической, интеллектуальной, творческой активности детей;
- развивать материально-техническую базу ДОУ, разработать программно - методическое сопровождение по использованию STEAM – образования в работе с детьми дошкольного возраста;
- адаптировать воспитанников к современной образовательной среде, в которой осуществляется интеграция содержания технической, творческой, научной деятельности дошкольников;
- создать условия для развития Softskills навыков у всех участников образовательных отношений;
- создать условия для развития интеллектуальных способностей детей, критического мышления;
- обеспечить методическое сопровождение педагогов по вопросам внедрения STEM-образования в МБДОУ.

#### 1.7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОЕКТА

Практическая значимость проекта заключается в решении задач, поставленных в «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»:

- развитие личности, обладающей актуальными знаниями и умениями;
- создание условий для повышения ресурсного, организационного, методического обеспечения

воспитательной деятельности и ответственности за ее результаты.

Практическая значимость проекта также является решением одной из задач ФГОС Дошкольного образования:

- создание благоприятных условий развития детей в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развитие способностей и творческого потенциала каждого ребенка.

Проект может быть реализован в дошкольных образовательных учреждениях любого вида, в центрах детского развития и других организациях, занимающихся техническим, научным, творческим развитием детей.

## 1.8. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ПРОЕКТА

В основу проекта вошли технологии, методики:

- Методика Михаила Казинника «Комплексно-волновое занятие».
- ТРИЗ (теория решения изобретательных задач) и РВТ (развитие творческого воображения)
- Sgm-планирование.

Методическое оснащение:

- Т. В. Власовец, Ю. В. Карпова, Т. В. Тимофеева «Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров».
- Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа.

## 1.9. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате реализации проекта в МБДОУ «Детский сад № 40» будет:

- функционировать STEAM-образовательная среда для развития предпосылок базовых компетенций дошкольников;
- преобразована РППС групп по типу STEAM - песочниц;
- организованы STEAM - события с интегрированным содержанием технической, творческой, научной деятельности дошкольников;
- разработана система оценки эффективности реализации проекта;

В результате реализации проекта воспитанники ДОУ будут:

- активно проявлять любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи.
- проявлять интеллектуальные способности в умении самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы или поступкам людей.
- уметь наблюдать, экспериментировать, активно формируя элементарные представления из области живой природы, естествознания, математики и т. п.
- проявлять умения к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.
- проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и пр.

В результате реализации проекта у педагогов ДОУ будут:

- сформированы профессиональные компетенции педагогических кадров по моделированию образовательной среды для интеллектуальной активности и развития предпосылок научно-технического творчества детей.

## **2. Условия реализации проекта**

### 2.1. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Дошкольное образовательное учреждение имеет достаточный кадровый ресурс, обладающий соответствующей квалификацией, высоким профессионализмом, желанием

осуществлять реализацию данного проекта.

Наш педагогический коллектив: 11 воспитателей, 1 учитель-логопед, 2 музыкальных руководителя, 1 педагог-психолог, 1 инструктор по ФК.

Из них 3 педагога прошли курсы повышения квалификации по теме «STEM-образование в рамках реализации ФГОС ДО» (60 часов, ТОИПКРО, 2021 г.).

## 2.2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2013 г. № 1155.
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474” О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года“
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г да»
4. Распоряжение Мин просвещения России от 15 февраля 2019 г. № Р-8 «Обеспечение условий для обновления российского общего образования, соответствующего основным требованиям современного инновационного, социально ориентированного развития Российской Федерации»:
5. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018 - 2024гг. Подпрограмма Успех каждого ребенка.
6. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018 - 2024 гг.

## 2.3.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- Программное обеспечение ПервоРобот LEGO WeDo
- Ноутбук
- Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo
- конструкторов LEGO Education «Первые механизмы» 9656
- LEGO Education Duplo с трубами
- Мобильный игровой STEAM - стол
- Шахматы настенные демонстрационные
- Шахматы настольные
- 3Д ручки
- 3Д принтер игровой
- конструктор "Тико" (3-видов)
- конструктор Йохокуб
- Блоки Дьеньша
- Палочки Кюизенера

## 2.4. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РППС В ГРУППАХ

В группах и на территории детского сада создается функциональная, разнообразная, доступная и открытая для использования и преобразования детьми предметно- пространственная среда, обеспечивающая ребенку возможность осуществлять свой выбор деятельности в соответствии с интересами;

- родителям предоставляется возможность включения в образовательный процесс;
  - в образовательном процессе участвуют социальные партнеры учреждения на договорной основе;
  - дети и родители включены в активное взаимодействие с окружающей социальной средой.
- «**STEAM – песочница**» - пространство, позволявшее ребенку воплощать свою задумку при создании «продукта», предполагающая большую свободу действий: в выборе материала, технического решения, партнера в решение проблемной ситуации. Основной особенностью **песочницы** является предоставление ребенку огромного количества разнообразного материала от фабричного до бросового, без инструкции (образцов) его использования, ребенок сам решает, как использовать тот

или иной материал, каким должен выглядеть его «продукт».

## 2.5. СОВМЕСТНОЕ Scrum- планирование STEAM-событий

С целью поддержки активной позиции дошкольников STEAM-события планируются совместно с детьми с использованием «Scrum доски».

План разделен на три колонки: «идея», «ресурсы», «ответственные». На цветных стикерах дети зарисовывают свои идеи, предпочтения, гипотезы решения проблемных ситуаций и размещают их в первую колонку «Scrum доски». После совместно продумывают необходимый материал, атрибуты для реализации проекта, зарисовывают выводы и размещают их во вторую колонку «Scrum доски». Распределяют обязанности и роли по реализации проекта, вносят свои имена в последнюю колонку плана. Таким образом, воспитанники становятся не только участниками проекта, но и организаторами. Дети получают возможность воплощать свои проекты от задумки до полной реализации.

## 2.6. МОДЕЛЬ STEAM-образования в ДОУ

Развитие STEAM- грамотности для всех участников образовательных отношений:

### **STEAM-грамотность для детей и взрослых:**

- развитие логика и мышление;
- умение ставить и решать задачи;
- научный взгляд на мир: умение исследовать, анализировать, доказывать;
- развитые Soft skills навыки: коммуникативные способности, взаимодействие с командой, контроль собственной деятельности, саморегуляцию, саморазвитие, лидерские качества.

### **Компоненты STEAM-образования:**

- НОД:

- проектно-тематическая деятельность инженерной, научной, творческой направленности во второй половине дня;
- общие STEAM-события;
- использование в занятиях технологий проблемного обучения (ТРИЗ, РВТ, комплексно-волновая методика).

- Дополнительное образование:

- общеразвивающая программа «Образовательная робототехника»;
- общеразвивающая программа «Белая ладья»;
- общеразвивающая программа «Оригами»;
- общеразвивающая программа «Детская мультипликация».

- Конкурсное и фестивальное движение:

- чемпионат Babyskills;
- кубок губернатора по робототехнике, муниципальный конкурс «РобоСеверск», муниципальный конкурс «Юный конструктор», муниципальный конкурс «Шашечный турнир», муниципальная детская экологическая конференция «Земля – наш общий дом».

- Воспитательная работа:

- Эффективная профориентация (знакомство с перспективными STEM-профессиями);
- развитие детско-взрослого сообщества и чувства принадлежности;
- развитие Art направления в STEAM.

### **Конструктор STEAM-события:**

- 1 шаг: практико-ориентированная проблемная ситуация;
- 2 шаг: совместное детско-взрослое Scrum-планирование;
- 3 шаг: интегрированный поиск информации;
- 4 шаг: экспериментальное исследование с математическим, научным, техническим моделированием;
- 5 шаг: проектно-технологическая часть, в результате которой появляется «продукт», как решение проблемы;

6 шаг: совместна Stum – рефлексия проделанной работы.

## 2.7. ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ

<b>Возможные риски</b>	<b>Пути снижения</b>
Недостаточное финансирование	Привлечение внебюджетных средств. Участие в грантах.
Неэффективная координация взаимодействия участников проекта	Использование интернет ресурсов для совместного управления проектом – совместный рабочий акаунт, цифровые инструменты для командной работы над планированием, организацией проекта.
Отсутствие опыта у педагогов реализации STEAM-образования	Оказание адресной методической, консультативной помощи, разработка методических рекомендаций, приобретение дополнительных вебинаров у специалистов России и других стран.
Невыполнение сроков мероприятий инновационной программы в связи с трудной эпидемиологической обстановкой	Гибкое моделирование проекта, при необходимости увеличение онлайн мероприятий, принятие управленческих решений.



### 3. Механизм и этапы реализации проекта

Календарный план реализации проекта		
Мероприятия	Срок реализации	Результаты деятельности
<i>I этап - подготовительный (август – сентябрь 2021)</i>		
1. Разработка нормативной документации (утверждение проекта, локальные акты учреждения)	Август - сентябрь	локальные акты, приказы, проект «STEAM-планета детства»
2. Создается творческая группа по реализации проекта и утверждается ее состав		приказ
3. Проведение сравнительного анализа имеющихся материально-технических условий в ДОУ с требованиями к условиям проекта		Справка
4. Определение объема финансирования, необходимого для реализации проекта		Смета
5. Создание условий для работы региональной инновационной площадки		Создание на группах STEAM-песочниц
<i>II этап - основной (октябрь 2021 – июль 2022 г.г.)</i>		
1. Создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности ДОУ по апробации проекта	Октябрь 2021	Система методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности ДОУ по апробации проекта
2. Организация мониторинга по ходу апробации проекта	Октябрь 2021	Мониторинг по ходу апробации проекта (диагностический инструментальный мониторинг (карта))
3. Формирование банка инновационного педагогического опыта	Октябрь 2021 – июль 2022	Банк инновационного педагогического опыта
4. Подготовка педагогов по апробации проекта	Октябрь 2021 – ноябрь 2022	Повышение квалификации педагогов на курсах
5. Проведение педагогических советов, семинаров - практикумов, консультаций по апробации проекта «STEAM -планета детства»:		Повышение компетентности педагогических кадров

<p>- Мастер-класс «Формирование базовых компетенций детей дошкольного возраста через STEAM образование»;</p> <p>- Консультация «Детское экспериментирование в STEAM образовании»</p> <p>- Мастер-класс «Экспериментирование детей дошкольного возраста»</p> <p>- Педагогический совет «Внедрение в работу ДОУ технологий, раскрывающих потенциал каждого ребенка».</p> <p>- Мастер-класс «Мультипликация в детском саду»</p>	<p>Октябрь 2021</p> <p>Ноябрь 2021</p> <p>Декабрь 2021</p> <p>Январь 2022</p> <p>Февраль 2022</p>	
<p>6. Разработка программы муниципального семинара-практикума «STEAM дошколка»</p>	<p>Февраль 2022</p>	<p>Программа семинара</p>
<p>7. Участие в региональных, муниципальных семинарах, конференциях по теме проекта «STEAM -планета детства»:</p> <p>- Муниципальный семинар-практикум на базе ДОУ «STEAM дошколка»</p>	<p>Октябрь 2021 – июль 2022</p> <p>Март 2022</p>	<p>Диссеминация инновационного опыта работы</p>
<p>8. Конкурс профессионального мастерства «Мое лучшее видео занятия»</p>	<p>Февраль 2022</p>	<p>Диссеминация инновационного опыта работы</p>
<p>9. Размещение информации на сайте о ходе апробации проекта «STEAM -планета детства»</p>	<p>Октябрь 2021 – июль 2022</p>	<p>Информирование общественности о результатах инновационной деятельности</p>
<p>10. Информирование родителей (законных представителей) об апробации проекта «Формирование базовых компетенций детей дошкольного возраста через STEM - образование» (родительские собрания, информационные стенды, сайт и т.д.)</p>	<p>Октябрь 2021 – июль 2022</p>	<p>Оформлены информационные стенды для родителей</p>

11. Создание необходимой материально-технической базы, соответствующей требованиям апробации проекта	Октябрь 2021 – июль 2022	Предметно-развивающая среда, обеспечение необходимыми методическими пособиями, литературой
12. Проведение детских STEAM-событий: - Лаборатория опытов «Юные исследователи»; - Марафон конструирования - Чемпионат профессий BabySkills STEAM событие «Мамин силуэт»; - STEAM - событие короткометражный мультфильм «Зимняя сказка» - STEAM событие «Новые ритмы»	Сентябрь 2021  Октябрь 2021  Ноябрь 2021  Февраль 2022  Апрель 2022	Видео банк STEAM-событий
<b>III этап - заключительный (август 2022г.)</b>		
1. Проведение самоанализа по результатам апробации проекта	Август 2021	Справка по самоанализу
2. Внешняя оценка эффективности проекта родителями (законными представителями), социальными партнёрами, методистами МАУ ЗАТО Северск «РЦО»	Август 2021	Отзывы