

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №47 «Ёлочка» комбинированного вида г. Улан-Удэ**

670014, г. Улан-Удэ, ул. Совхозная, 696, тел: 290184, 290005, e-mail: mdou-elochka47@mail.ru

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МБДОУ детский сад № 47 «Ёлочка»
комбинированного вида
от «16» марта 2020г. протокол № 3

Утверждено
приказом № 46/1 от «16» марта 2020г.
заведующий МБДОУ
Орлова В.И.



ПРОГРАММА

**«Формирование основ научно-технического творчества
и интеллектуальных способностей дошкольников в
условиях STEM-лаборатории в дошкольной
образовательной организации»**

Улан-Удэ, 2020

Содержание.

№ п/п	наименование	стр
	Паспорт Программы	3
1.	Краткое обоснование инновационной Программы.	5
2.	Основная идея.	5
3.	Актуальность.	5
4.	Цели, задачи.	6
5.	Нормативно – правовое обеспечение.	9
6.	Сроки реализации (этапы).	10
7.	Механизмы реализации инновационной Программы.	11
8.	Готовые методические продукты, используемые при реализации Программы.	13
9.	Ожидаемые продукты.	15
10.	Ожидаемые результаты.	15
11.	Ожидаемые эффекты.	15
12.	Ожидаемые результаты реализации Программы.	16
13.	Состав и компетенции реализации инновационной Программы.	16
14.	Научные и социальные партнеры Программы.	17
15.	Алгоритм реализации программы (воплощение)	17
16.	Предложения по продвижению и тиражированию инновации.	18
17.	Перспективы развития инновационной Программы.	18
18.	Необходимые ресурсы, требуемое финансирование и предполагаемые источники финансирования	18
19.	Способы апробации и диссеминации результатов.	25
20.	Риски и пути преодоления.	25
21.	Механизм самооценки.	26
22.	Календарный план реализации Программы.	26
23.	Заключение	29
24.	Приложение № 1. Рабочая программа «Робототехника для самых маленьких. Лего WeDo»	32
25.	Приложение № 2. Рабочая программа мультипликационной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста «Студия анимашки»	44
26.	Приложение № 3. Рабочая программа с детьми дошкольного возраста «Дары Фрёбеля»	62
27.	Приложение № 4. Рабочая программа «Занимательная математика»	101
28.	Приложение № 5. Рабочая программа «Юный ученый» (образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»)	129
29.	Приложение № 6. Рабочая программа «Лего – конструирование для дошкольников»	150
	Приказы, Положение об инновационной деятельности МБДОУ детский сад № 47 «Ёлочка» комбинированного вида г. Улан-Удэ.	172

Паспорт программы

Наименование программы	«Формирование основ научно-технического творчества и интеллектуальных способностей дошкольников в условиях STEM-лаборатории в дошкольной образовательной организации»
Адрес организации	670014, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, улица Совхозная, 69Б
Цели и задачи программы	<p>Цель: создание модели мотивирующей образовательной среды с использованием STEM - технологий для развития интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно – техническое творчество на всех этапах дошкольного детства.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">· Создать модель STEM – образования, которая будет реализована через деятельность STEM – лаборатории.· Создать нормативно – правовую базу для внедрения модели STEM – образования.· Разработать педагогические технологии и сценарии образовательной деятельности в STEM – лаборатории для воспитанников дошкольного возраста.· Разработать и апробировать диагностику эффективности работы STEM – лаборатории в процессе развития интеллектуальных способностей дошкольников.· Апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленной на развитие интеллектуальных способностей дошкольников посредством деятельности STEM – лаборатории.

Основные направления деятельности	Инновационная деятельность направлена на изменение подхода к образовательному процессу в ДОУ в соответствии с современными стандартами.
Сроки реализации программы	Сентябрь 2020г. – август 2023г.
Ожидаемые конечные результаты	Создана модель мотивирующей образовательной среды для развития предпосылок научно - технического творчества и интеллектуальной активности дошкольников.

1. Краткое обоснование инновационности программы.

В настоящее время мы являемся свидетелями стремительного роста высокотехнологичных продуктов, видим внедрение инновационных технологий. Все это становится неотъемлемыми составляющими современного общества. В детских образовательных учреждениях, школах и институтах ведущее место стали занимать такие направления, как робототехника, конструирование, моделирование и проектирование.

В основополагающем документе ФГОС ДО в подпункте 7 пункта 1.4. уделено внимание формированию познавательных интересов и действий дошкольников в различных видах деятельности, а следовательно, инновационный поиск современных, востребованных в обществе, технологий образования дошкольника всегда являлся приоритетной задачей нашего учреждения. Сегодня педагогический коллектив активно вовлечен в реализацию программы «Формирование основ научно-технического творчества и интеллектуальных способностей дошкольников в условиях STEM- лаборатории в дошкольной образовательной организации». Для нас создание STEM-лаборатории - это инновационная деятельность по апробации и внедрению системы работы развития интеллектуальных способностей дошкольников.

STEM - образование один из основных мировых трендов. В своем названии STEM содержит акроним слов: Science (наука), Technology (технологии), Engineering (инженерия), Mathematics (математика). Главным отличием метода STEM - образования является интеграция различных образовательных дисциплин в смешанную среду обучения. Минимум теории, максимум практики! Основная идея при этом – получение знаний не с помощью механического заучивания или ознакомления с каким-то отдельным предметом, а познание эмпирическим путем, из многих наук сразу, решая одновременно несколько задач в ходе опытной и познавательно-исследовательской деятельности.

2. Основная идея.

Создать в дошкольном учреждении модель STEM – образования, направленная на формирование познавательных интересов у детей к разным видам работы. Повысить качество образования в ДОУ посредством организации работы в научно-образовательной STEM - лаборатории для развития предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста.

Данный проект предполагает применение современных STEAM – технологий, обеспечивающих развитие у дошкольников интереса к науке, технике, образованию, культуре, формирования у них творческого мышления, инициативности, способности к принятию нестандартных решений.

3. Актуальность.

«Сегодня важнейшим конкурентным преимуществом являются знания, технологии, компетенции. Это ключ к настоящему прорыву, к повышению качества жизни. В кратчайшие сроки нам необходимо разработать передовую законодательную базу, снять все барьеры для разработки и широкого применения робототехники, искусственного интеллекта, беспилотного транспорта, электронной торговли, технологий обработки больших данных».

Нужно переходить и к принципиально новым, в том числе индивидуальным технологиям обучения, уже с ранних лет, прививать готовность к изменениям, к творческому поиску, учить работе в команде, что очень важно в современном мире,

навыкам жизни в цифровую эпоху». (Послание Президента Федеральному Собранию 1 марта 2018 года).

Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе STEM-технологии. Внедрение STEM – образования в детском саду поможет детям быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Дошкольники приобретут дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. Увлекательные занятия в виде игр позволят раскрыть творческий потенциал ребенка. Дети научатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начнут понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей, откроют для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход будет способствовать развитию у детей любознательности и вовлечение в образовательный процесс.

В условиях реализации ФГОС ДО современное образование все более и более ориентировано на формирование ключевых личностных компетентностей, на развитие способности воспитанников самостоятельно решать проблему, на совершенствование умений оперировать знаниями, на развитие интеллектуальных способностей. В этой связи актуальными становятся формирование у детей технического мышления, развитие исследовательских, инженерно - конструкторских навыков. Благодаря STEM- 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.

Наше дошкольное учреждение расположено в сельской местности. Возможностей у сельских детей, безусловно, меньше чем у городских. Во - первых, оснащение городских детских садов всегда на порядок выше, чем в сельских. Во – вторых, в городе дети имеют возможность посещать разнообразные кружки с технической направленностью, в Томске функционирует современный детский технопарк «Кванториум». Сельские дети не должны быть лишены возможности получать образование с использованием инновационных технологий и современным оборудованием.

4.Цели, задачи.

Цель: создание модели мотивирующей образовательной среды с использованием STEM - технологий для развития интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно – техническое творчество на всех этапах дошкольного детства.

Задачи:

1. Создать модель STEM – образования, которая будет реализована через деятельность STEM – лаборатории.
2. Создать нормативно – правовую базу для внедрения модели STEM – образования.
3. Разработать педагогические технологии и сценарии образовательной деятельности в STEM – лаборатории для воспитанников дошкольного возраста.

4. Разработать и апробировать диагностику эффективности работы STEM – лаборатории в процессе развития интеллектуальных способностей дошкольников.

5. Апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленной на развитие интеллектуальных способностей дошкольников посредством деятельности STEM – лаборатории.

STEM-образование планируется организовать по шести модульным направлениям, что позволит осуществлять развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно - техническое творчество. Организация образования в рамках STEM – лаборатории позволит сформировать познавательные интересы у детей к разным видам работы.

Образовательный модуль	Решаемые задачи
<p>«Дидактическая система Ф.Фрёбеля»</p> <p>Данный модуль лежит в основе STEM-образования, так как теоретические позиции и практические разработки системы созвучны современным педагогическим идеям.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспериментирование с предметами окружающего мира; - освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами; - освоение пространственных отношений; - конструирование в различных ракурсах и проекциях.
<p>«LEGO-конструирование».</p> <p>Конструкторы LEGO одни из самых востребованных в мире современных конструкторов, органично сочетающих в себе игру и конструирование.</p>	<p>способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;</p> <p>свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.
<p>«Математическое развитие».</p> <p>Освоение математической действительности наиболее эффективно, если оно происходит в контексте практической и игровой деятельности, когда создаются условия для применения детьми знаний, полученных на занятиях.</p>	<p>комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> умение сравнивать различные предметы по величине, разбираться в параметрах их протяженности, сравнение величин предметов и их отношений, количественные соотношения; освоение формы: сенсорное восприятие детьми геометрических тел и становление элементарного геометрического мышления; - пространственная ориентировка; - понятие времени; - количество и счёт.

<p>«Робототехника»</p> <p>Данное направление является одним из самых востребованных в современном образовательном процессе. Сегодня дети с раннего возраста окружены автоматизированными системами, и от их умения ориентироваться в составляющих научно технического прогресса зависит дальнейшая интенсификация производства в нашей стране и во всем мире.</p>	<p>развитие логики и алгоритмического мышления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование основ программирования; - развитие способностей к планированию, моделированию; - обработка информации; развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей.
<p>«Мультстудия»</p> <p>Изучение данного модуля позволяет на современном уровне демонстрировать результаты работы детей над различными проектами посредством создания ребёнком собственного мультипликационного фильма.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий; - освоение медийных технологий; - организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.
<p>«Экспериментирование с живой и неживой природой»</p> <p>Изучение модуля позволяет организовать знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями. Глубокое знакомство ребёнка со свойствами окружающего мира трудно представить без его исследовательской деятельности в природе. Правильно оборудованная исследовательская лаборатория, при грамотном её введении в педагогический процесс, предоставляет педагогам возможность насытить занятия по ознакомлению с окружающим миром экспериментами с живой и неживой природой, пробудить у детей интерес к опытной деятельности, привить начальные навыки проведения исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений об окружающем мире в опытно - экспериментальной деятельности; - осознание единства всего живого в процессе наглядночувственного восприятия; - формирование экологического сознания.

5. Нормативно-правовое обеспечение программы

Федеральный уровень:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 августа 2015г. № 41 «О внесении изменений в СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23.07.2013 г. N 611 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования" (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013г. № 1155);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. № 1014).

6. Сроки реализации (этапы).

№ п/п	этапы, цель	сроки, содержание
1 этап. Подготовительный (июнь 2020г. – сентябрь 2020г.)		
1	<p>Цель: подготовить условия для проведения образовательной деятельности дошкольниками STEM - лаборатории</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка нормативной базы; - анализ материально – технической базы - создание творческой группы - создание предметно – развивающей среды
2 этап. Основной (сентябрь 2020г. – апрель 2023г.)		
2	<p>Цель: апробация и внедрение системы работы по STEM образованию дошкольниками применением STEM технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка рабочих программ по направлению каждого образовательного модуля (коррекция, внесение изменений и дополнений в ходе реализации): «Дидактическая система Ф.Фрёбеля», «LEGO-конструирование», «Мультстудия «Математическое развитие», «Робототехника», «Экспериментирование с живой и неживой природой»; - разработка и апробация системы занятий, игр и упражнений по развитию интеллектуальных способностей, познавательно – исследовательской и конструктивной деятельности, технического творчества воспитанников дошкольного возраста; - апробация педагогической технологии и сценариев образовательной деятельности в условиях STEM – лаборатории; - повышение квалификации педагогов; - организация и проведение муниципальных и региональных информационно – методических семинаров; - проведение мастер – классов, семинаров для родителей по направлению деятельности STEM – лаборатории; - проведение диагностик конструктивных и исследовательских способностей дошкольников; - привлечение к сотрудничеству в рамках социального партнерства учителей школ и специалистов системы дополнительного образования с целью осуществления преемственности в воспитании и обучения
3 этап. Заключительный (апрель 2023г. – август 2023г.)		
3	<p>Цель: анализ реализации программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обобщение новых подходов к организации развивающего образовательного процесса в условиях STEM – лаборатории; - подготовка итогового методического продукта по результатам работы STEM – лаборатории - подготовка и представление отчета по результатам инновационной деятельности

7. Механизмы реализации инновационной программы.

№п/п	Задача	Действие (наименование мероприятия)	Срок реализации	Полученный / ожидаемый результат
Этап 1. Диагностико – прогностический (июнь 2020г. – сентябрь 2020г.)				
	Определение команды разработчиков программы по направлению STEM-образования	Создание рабочей группы по разработке программы	Август 2020	Приказ МБДОУ
	Определение потребности в материально – техническом обеспечении STEM - лаборатории	Проведение мониторинга ресурсного обеспечения для реализации программы	Август 2020	Список необходимого оборудования для реализации содержания для каждого образовательного модуля
	Оформление примерных программ по каждому образовательному модулю «Дидактическая система Ф.Фрёбеля», «LEGO-конструирование», «Мультстудия «Математическое развитие», «Робототехника» «Экспериментирование с живой и неживой природой»	Разработка рабочих программ	Август – сентябрь 2020	Согласование и утверждение программ
	Создание материально – технических условий для дооснащения STEM - лаборатории	Поиск оптимального коммерческого предложения по приобретению инновационного оснащения и оборудования	Весь период	Приобретение нового оборудования, дидактических средств обучения
	Создание кадровых условий для реализации программы	Организация методического сопровождения педагогов в освоении и применении STEM - технологий	Весь период	Участие в образовательных мероприятиях по направлению STEM с детьми дошкольного возраста,

				участие в семинарах, курсах и т.п.
	Педагогическая диагностика развития детей дошкольного возраста Анализ развития профессиональных компетентностей у педагогов	Первичная диагностика	Сентябрь 2020	Аналитическая справка, выстраивание перспективы
Этап 2. Практический (сентябрь 2020г. – апрель 2023)				
	Обеспечение развития профессионального мастерства	Семинары, мастер – классы, курсы ПК	Весь период	сертификаты
	Оформление методических пособий, создание авторских интерактивных мультимедийных презентаций, папок с дидактическим материалом и т.п.	Выставки, конкурсы, консультации	Весь период	Создание готовых методических продуктов
	Разработка материала организации образовательной деятельности по каждому образовательному модулю: конспекты, мониторинг, анкеты для родителей и педагогов	Проведение образовательной деятельности, в т.ч. открытых занятий, день открытых дверей	Весь период	Создание методических пособий по каждому образовательному модулю; выпуск научно-методических публикаций, справочников и пособий.
	проведение ежегодных муниципальных и региональных семинаров-практикумов	Открытые просмотры, мастер – классы, выставки	Весь период	Обмен опытом, отзывы
	Корректировка примерных программ по каждому образовательному модулю: внесение изменений и дополнений	Создание программ по образовательным модулям «Дидактическая система Ф.Фрёбеля», «LEGO-конструирование»,	Весь период	Утвержденные программы

		«Мультстудия», «Математическое развитие», «Робототехника», «Экспериментирование живой и неживой природой».		
Этап 3. Практический (апрель 2023– август 2023)				
	Оценка результатов программы	Мониторинг результативности участников программы в семинарах, конференциях, в конкурсах различного уровня	Весь период	Аналитическая справка

8. Готовые методические продукты, используемые при реализации программы (перечень и краткая характеристика).

1	Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» / Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин – 2-е издание., стереотип . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2	Образовательный модуль «Дидактическая система Фридриха Фребёля». Учебно-методическое издание / Маркова В.А. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3	Использование игрового набора «Дары Фребёля» в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО. Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
4	Использование игрового набора «Дары Фребёля» в образовательной области «Социально – коммуникативное развитие». Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
5	Использование игрового набора «Дары Фребёля» в образовательной области «Познавательное развитие». Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
6	Использование игрового набора «Дары Фребёля» в образовательной области «Художественно - эстетическое развитие». Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
7	Использование игрового набора «Дары Фребёля» в образовательной области «Физическое развитие». Методические рекомендации / Ю.В. Карпова,

	В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
8	Использование игрового набора «Дары Фребеля» в образовательной области «Речевое развитие». Методические рекомендации / Ю.В. Карпова, В.В.Кожевникова, А.В.Соколов – М.: ООО «Издательство «ВАРСОН», 2014; Самара ООО «ТД «Светоч», 2014
9	«LEGO в детском саду». Парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений «LEGO Education» / Маркова В.А., Житняков Н.Ю. – М.: 2018.
10	«Легоконструирование в детском саду». Пособие для педагогов / Фешина Е.В., М.: изд. Сфера, 2011.
11	«Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). / Коморова Л.Г., М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001
12	Методическая программа «Мультипликация» / Коломысова Т.В., Новосибирск, Творческое производство «Ты и Я!», 2019
13	Интерактивная программа для создания мультиков.
14	«Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. / Е.А. Шутяева, Москва, 2019.
15	«Наураша в стране Наурандии». Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методические рекомендации по планированию образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста / Е.А. Шутяева, Москва, 2019.
16	«Наураша в стране Наурандии». Интерактивная программа для детей.
17	Комплект лабораторного оборудования «Фильтрация воды». Руководство для учителя. – М: ИНТ, код 31802RM
18	Комплект лабораторного оборудования «Наблюдение за погодой». Руководство для учителя. – М: ИНТ, код 8959RM
19	Мате: плюс. Математика в детском саду. Методические рекомендации / С.Кауфман, Дж.Лоренуц; пер. с нем. Е.С. Стариковой; под ред. В.К. Загвоздкина. – М: Издательство «Национальное образование», 2016
20	Мате: плюс. Математика в детском саду. Диагностические материалы для детей до 5 лет / С.Кауфман, Дж.Лоренуц; пер. с нем. Е.С. Стариковой; под ред. В.К. Загвоздкина. – М: Издательство «Национальное образование», 2016
21	Мате: плюс. Математика в детском саду. Диагностические материалы для детей от 4 до 5 лет / С.Кауфман, Дж.Лоренуц; пер. с нем. Е.С. Стариковой; под ред. В.К. Загвоздкина. – М: Издательство «Национальное образование», 2016
22	Мате: плюс. Математика в детском саду. Диагностические материалы для детей от 5 до 6 лет / С.Кауфман, Дж.Лоренуц; пер. с нем. Е.С. Стариковой; под ред. В.К. Загвоздкина. – М: Издательство «Национальное образование», 2016

9. Ожидаемые продукты.

- 1) Информация на официальном сайте ДОУ, видео и фото материалы.
- 2) Положение, паспорт STEM – лаборатории, локальные акты.
- 3) Рабочие программы по образовательным модулям «Дидактическая система Ф.Фрёбеля», «LEGO-конструирование», «Мультстудия», «Математическое развитие», «Робототехника», «Экспериментирование с живой и неживой природой».
- 4) Методические материалы, составляющих систему занятий, игр и упражнений по развитию интеллектуальных способностей по каждому образовательному модулю.
- 5) Диагностические материалы, банк мониторинговых исследований.
- 6) Сборник сценариев образовательной деятельности в условиях STEM – лаборатории.
- 7) Приказы о проведении мастер – классов, семинаров, программы семинаров, листы регистрации участников семинаров и мастер – классов.
- 8) Публикации.
- 9) Удостоверения о повышении квалификации педагогов.

10. Ожидаемые результаты.

- 1) Создана модель мотивирующей образовательной среды для развития предпосылок научно - технического творчества и интеллектуальной активности дошкольников.
- 2) Уровень материально - технического оснащения соответствует требованиям STEAM – образования.
- 3) Обеспечена вариативность содержания образовательного процесса за счет использования образовательных модулей «Дидактическая система Ф.Фрёбеля», «LEGO-конструирование», «Мультстудия», «Математическое развитие», «Робототехника», «Экспериментирование с живой и неживой природой».
- 4) У детей с раннего возраста появилась возможность активно и увлеченно манипулировать и экспериментировать современной предметно-пространственной средой, в которую интегрирована информационно-коммуникационная ее часть.
- 5) Дошкольники способны проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др., обладают развитым воображением, имеют навыки научно-технического творчества.
- 6) Сформированы профессиональные компетенции педагогических кадров по моделированию образовательной среды для интеллектуальной активности и развития предпосылок научно-технического творчества детей.

11. Ожидаемые внешние эффекты.

- 1) Раскрытие интеллектуального и творческого потенциала воспитанников.
- 2) Профессиональный и личностный рост педагогов, готовых к творческой и инновационной деятельности.
- 3) Повышение профессионального рейтинга дошкольного учреждения.
- 4) Трансляция достижений через систему фестивалей, конкурсов и научно - практических конференций региона и муниципалитета для педагогов.

12. Ожидаемые результаты реализации программы.

1) Создание готовых методических материалов с целью распространения и обмена опытом работы по использованию STEAM – технологии в практике дошкольных образовательных организаций района и области.

2) создание образовательных программ и методических рекомендаций по моделированию образовательной среды, направленной на развитие детского технического творчества, для дальнейшего использования технологии «STEAM – образования» в системе дошкольного образования.

3) Трансляция передового опыта на разных уровнях, информирование общественности о результатах реализации программы.

13. Состав и компетенции участников реализации инновационной программы.

№ п/п	ФИО участника инновационной программы	Должность, квалификация,	Компетенции при реализации программы
1	Сыбденова Надежда Владимировна	воспитатель, первая квалификационная категория.	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «LEGO – конструирование». Реализует содержание программы.
2	Гомбоева Алевтина Бимбажаповна	воспитатель, высшая квалификационная категория.	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «Экспериментирование с живой и неживой природой». Реализует содержание программы.
3	Селиверстова Ирина Викторовна	воспитатель, первая квалификационная категория.	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «Робототехника». Реализует содержание программы.
4	Ионинская Ирина Владимировна	воспитатель, первая квалификационная категория..	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «Дидактическая система Ф.Фрёбеля». Реализует содержание программы.
6	Исаенко Валерия Казимировна	воспитатель, первая квалификационная категория.	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «Математическое развитие». Реализует содержание программы.

7	Цыренова Ангела Михайловна	воспитатель.	Участник творческой группы. Разработчик рабочей программы по образовательному модулю «Мультстудия». Реализует содержание программы.
8	Сальникова Ольга Геннадьевна	старший воспитатель, высшая квалификационная категория.	Курирует организацию работы по образовательным модулям «Мультстудия», «Дидактическая система Ф.Фрёбеля». Координирует график работы STEAM – лаборатории.
9	Педагоги и специалисты ДОУ		Реализуют содержание программы в рамках годового плана.

14. Научные и социальные партнеры программы.

Обеспечить успех новому начинанию призвано тесное взаимодействие не только с дошкольными учреждениями, но и школами города. В настоящее время в рамках нацпроекта "Образование" в сельских школах района открываются центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Целями деятельности таких центров являются создание условий для внедрения на всех уровнях общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно -научного, технического и гуманитарного профилей. Следовательно, уверенно можно говорить об организации механизма выстраивания преемственности между детским садом и школой.

15. Алгоритм реализации программы (воплощение идеи).

1. Изучение и разработка нормативной базы.
2. Анализ материально – технических и педагогических условий.
3. Разработка методических материалов.
4. Внедрение в обучение STEAM – технологий.
5. Использование развивающих и учебных пособий и дидактических материалов.
6. Применение технических средств обучения.
7. Проведение групповых и индивидуальных занятий.
8. Обеспечение развивающей предметно – пространственной среды.
9. Подведение и анализ итогов, обобщение и презентация результатов.

16. Предложения по продвижению и тиражированию инновации.

- 1) Участие в районных методических объединениях, семинарах и конференциях различного уровня.
- 2) Участие в форумах, выставках, публикации научно-методических статей и дидактических разработок, в т.ч. на сайте ДООУ.
- 3) Внедрение инновации в практику через создание сети взаимодействия с коллегами других дошкольных организаций, через преемственность со школой.

17. Перспективы развития инновационной программы.

Создание сетевого взаимодействия образовательных организаций муниципалитета по реализации STEM – технологий.

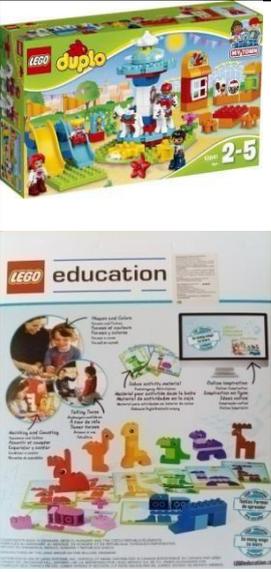
18. Необходимые ресурсы, требуемое финансирование и предполагаемые источники финансирования.

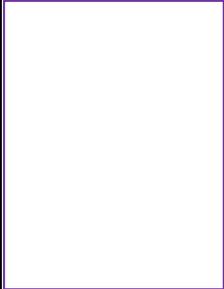
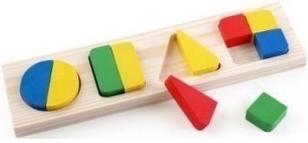
Направление	Наименование ресурса	Источник финансирования (при необходимости)
Нормативно - правовое	Перечень локальных актов, регламентирующих инновационную деятельность ДООУ, договоры с партнёрами.	Не требуется
Научно - методическое	Создание и функционирование творческой группы. Консультирование педагогов с целью повышения профессиональной компетентности в вопросах поставленных задач.	Не требуется
Информационное	Организация мероприятий по информированию общественности о ходе реализации программы. Страница на сайте ДООУ. Изготовление буклетов.	Не требуется
Кадровое	Прохождение курсов повышения квалификации	Бюджетные средства
Материально – техническое	Методическое, дидактическое, техническое обеспечение программы	Бюджетные средства. Спонсорская помощь.
Финансовое	Доплаты стимулирующего характера педагогам.	Бюджетные средства.

Обязательным условием успешной работы является создание актуальной развивающей предметно – пространственной среды, соответствующей целевым установкам. При этом объединяющими факторами могут выступать интеграция содержания различной деятельности дошкольников, пересечение в пространстве игровых пособий и материалов, доступность оборудования, возможность демонстрации результатов.

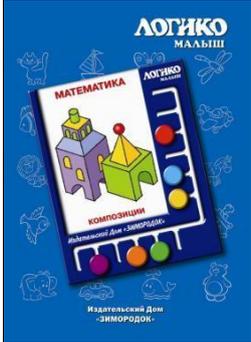
По состоянию на 1 сентября 2020 года в дошкольном учреждении есть следующее оснащение для реализации STEAM – образования с дошкольниками:

наименование оборудования	кол-во	описание, характеристики	
Интерактивная доска	4	Одна интерактивная доска установлена в STEAM – лаборатории. Мультимедийная среда открывает безграничные возможности по обмену и получению информации. Выведенная на сенсорный экран, она становится доступной одновременно большой группе детей.	
Игровая трансформируемая мобильная основа для STEAM – модуля	1	В комплект входят: 4 универсальных игровых мобильных тумб-основ размером 60x60x54см с регулируемой по высоте полкой для размещения игр и пособий; съемная столешница -подиум размером 126x126x4см. Тумбы-основы можно использовать индивидуально или в объединении от 2-4 вместе в различных конфигурациях. Столешница-подиум может располагаться на рабочей поверхности группы из 4-х тумб-основ, соединенных в виде квадрата, или использоваться самостоятельно для игр на полу в качестве дополнительной рабочей поверхности. Столешница-подиум имеет бортики по периметру и 4 колеса для перемещения по полу. Игровая трансформируемая основа предназначена для организации пространства в групповых и тематических помещениях, создание комфортных условий для проведения групповых и индивидуальных занятий и повышения их эффективности.	
Большой набор Фрёбеля из 14 блоков	1	Позволяет формировать естественнонаучную картину мира и развитие пространственного мышления у детей дошкольного возраста.	
Малый набор Фрёбеля образовательный из 6 блоков	1		

<p>конструкторы из серии «LEGO Education»</p>	<p>8</p>	<p>Наборы включают различные соединительные детали, в т.ч. традиционные кирпичики, строительные платы, играющих роль основания для конструкции, включают в себя тематические декорации, миниатюрные фигурки людей, животных, растений и другие атрибуты для полноценной игры.</p>	
<p>«Большие платформы для строительства». LEGO</p>	<p>4</p>		
<p>Конструкторы DUPLO</p>	<p>2</p>	<p>Это занимательный материал, развивающий детскую фантазию, воображение, творческое начало. Конструктор дает возможность не только собирать игрушку, но и играть с ней. Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяют ребенку составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, то есть заниматься творческой деятельностью. Основной образовательной деятельностью с использованием конструктора является игра - ведущий вид детской деятельности. Конструктор позволяет учиться, играя и обучаться в игре.</p>	
<p>Базовый набор LEGO Education WeDo 2.0</p>	<p>4</p>	<p>Наборы конструкторов из образовательного модуля «Робототехника» способствуют освоению навыков конструирования; ознакомлению с основами механики и первичными компонентами электроники, с понятием «алгоритм»; проведению экспериментов с датчиками движения, расстояния, температуры и др.;</p>	
<p>Базовый набор LEGO Education WeDo</p>	<p>1</p>	<p>совершению первых шагов в программировании в моделировании собственных роботов.</p>	
<p>Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo</p>	<p>1</p>		
<p>конструкторы по робототехнике нового поколения серии Brain</p>	<p>2</p>	<p>собираются модели роботов, из одного конструктора можно собрать более 16 моделей роботов, а так же неограниченное количество проектов по замыслу ребенка.</p>	
<p>Конструктор «Креативный мир» Wonderful World</p>	<p>2</p>	<p>Конструктор ГИГО «Креативный мир» позволяет собирать разнообразные конструкции на специальной панели, которая расположена на стене. Набор способствует развитию мелкой моторики, а также способствует развитию чувства симметрии и последовательности.</p>	

<p>Электрический конструктор «Знаток»</p>	<p>2</p>	<p>Предназначен для самостоятельной сборки разнообразных изобретений, которые помогут объяснить маленьким почемучкам принципы работы элементарных электронных устройств. Это тщательно продуманная детская игра, представляющая собой набор различных деталей, из которых не просто можно собирать всевозможные предметы, но также осуществлять обучение азам электроники в игровой форме.</p>	
<p>Мультстудия «Happy cartoon» с камерой</p>	<p>1</p>	<p>Позволяет суммировать и на современном уровне демонстрировать результаты работы детей над различными проектами посредством создания ребёнком собственного мультипликационного фильма.</p>	 
<p>Рамки – вкладыши (разные варианты)</p>	<p>10</p>	<p>Развивающая игрушка рамка-вкладыш (или пазл-вкладыш) состоит из плоской деревянной основы с углублениями разной формы и набора деревянных элементов, каждый из которых соответствует по форме только одному углублению. Таким образом, малыш опытным путем ищет именно ту ячейку, которая подходит данному элементу.</p>	
<p>Тактильные парочки «Счет до 10»</p>		<p>Пара состоит из дощечек-фишек с объемными элементами в виде "точек" двух типов - в виде выступающей полусферы диаметром не менее 4мм и в виде углубления. Размеры и конфигурация выступающих элементов и углублений на фишках одной пары должны точно совпадать. Фишки должны накладываться</p>	

		<p>друг на друга. На каждой паре дощечек количество "точек" должно равняться одному из чисел от 1 до 10, и на внешней стороне одной из дощечек в паре должно быть нанесено изображение соответствующего числа. Изображение числа должно быть выполнено в виде желобка или выступа и должно легко восприниматься на ощупь. Предназначено для развития тактильного, зрительного и кинестетического восприятия, развитие коммуникативных навыков, навыков счета.</p>	
<p>Тактильные пазлы «Счет до 10»</p>		<p>На первом элементе пазлов расположены "точки" в виде углублений круглой формы в кол-ве от 1 до 10; на втором элементе пазла должно быть нанесено изображение соответствующей арабской цифры или числа в виде желобка; на третьем элементе пазла должно быть нанесено графическое изображение соответствующей римской цифры. Предназначен для закрепления понятий "количество" и "число", навыков изображения числа с помощью цифр, сравнения способов изображения числа с помощью арабских и римских цифр. Способствует развитию тактильного и зрительного восприятия, способности сравнивать и анализировать, расширению элементарных математических представлений.</p>	
<p>Дидактическая игра «Сравни фигуры»</p>	<p>в каждой группе</p>	<p>20 объемных тел 5-ти геометрических форм 4-х размеров и 4-х цветов. Наименьшая высота фигур должна символизировать условную единицу. Высоты вкладышей равняются 1,2,3 и 4 условным единицам. Предназначена для изучения форм и цветов, соотнесения размеров, сортировки по разным признакам.</p>	
<p>Логические блоки Дьенеша</p>		<p>Игровое пособие представляет собой набор геометрических фигур в кол-ве 48 штук. Они представлены элементами, среди которых нет повторяющихся. Фигуры делятся по признакам: цвет, размер, толщина, форма. Логические блоки предназначены для обучения математики в игровой форме. Занятия способствуют развитию памяти, внимания, воображения, речи. У ребенка появляются умения классифицировать материал,</p>	

Палочки Кюизенера		Палочки Кюизенера представляют собой дидактический набор, состоящий из брусочков, окрашенных в 10 различных цветов и имеющих размер от 1см до 10см.	
Разнообразные пособия по математике	в каждой группе	Лото Танграм, настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития, наборы геометрических тел и фигур, демонстрационные и раздаточные материалы по направлениям математического развития, логические головоломки, сортировщики, рамки-вкладыши и объёмные вкладыши, счёты, математические конструкторы, шнуровки, круги Луллия и многое др.	
Планшет «Логико –малыш»	2	Это пластиковая прочная основа с подвижными цветными фишками. Смысл всех заданий "Логико-малыша" всегда один и тот же: нужно правильно найти пары и отметить их одним цветом. После выполнения задания планшет "Логико-малыш" переворачивается, и здесь ребенка ждет сюрприз. Позволяет в игровой форме закреплять и систематизировать освоенный материал, учитывая индивидуальные особенности каждого ребенка; комплексно развивать логическое мышление, внимание, память, воображение и речь; повторять и закреплять полученные ранее знания.	
Наборы карточек	41		
Программно-дидактический комплекс «Мате: плюс»	1	Математический комплекс нового поколения для развития математического мышления детей от 4 до 7 лет. Система «Мате: плюс» охватывает все необходимое для дошкольников математическое содержание. Она помогает сформировать представления о пространстве и форме, величинах и измерениях, множестве, числах, математических операциях и многом другом. Дети экспериментируют с основными геометрическими формами; играя с кубиками и зеркалами, создавая узоры, исследуют закономерности и симметрию. В увлекательных играх они осваивают числовой ряд и учатся сопоставлять числа и количество, получают первые представления о вероятности, пишут цифры...	 

<p>Мини-роботы Bee-Bot «Пчелка»</p>	<p>2</p>	<p>Простое и понятное программирование, не связанное с использованием компьютера. У этого робота память на 40 шагов, точные перемещения в 15см и поворот на 90 градусов. С их помощью дети учатся программировать.</p>	
<p>Коврики для мини-роботы Bee-Bot «Пчелка»</p>	<p>2</p>		
<p>Интерактивная детская лаборатория «Наурашав стране Наурандии»</p>	<p>1</p>	<p>Лаборатория представляет собой компьютерную программу, главный герой которой – мальчик Наураша, маленький учёный, исследователь, помощник педагогов и друг детей, увлечённый желанием познавать мир. Применение такой лаборатории с детьми позволяет вместе опытным путём подтвердить или опровергнуть свои предположения относительно различных природных процессов или явлений. Дети проводят исследования, узнают и чувствуют то, что нельзя увидеть глазами.</p> <p>8 сцен цифровой лаборатории посвящены разным темам: температура, свет, звук, магнитное поле, электричество, сила, пульс, кислотность. Датчики выполнены в виде ярких божьих коровок, которые подключаются к компьютеру через USB-порт.</p> <p><u>Способы работы с лабораторией:</u></p> <p>работа педагога с группой детей (возможность разбивать на подгруппы);</p> <p>дети проводят эксперименты самостоятельно или парами;</p> <p>часть заданий построена на сравнении показателей, полученных в ходе проведения эксперимента;</p> <p>возможность работы в «свободном режиме»: педагог реализует собственную программу с помощью цифровой лаборатории;</p> <p>возможность настройки индивидуальной последовательности заданий внутри игры;</p> <p>- возможность повторить эксперимент.</p>	

Лабораторное оборудование «Наблюдение за погодой»	1	Комплект для практических работ. Имеет пластиковый чемодан для хранения и переноски оборудования: градуированная мензурка для сбора дождевой воды, телескопическая тренога для установки компаса и флюгера, карта наблюдений за погодой на 4 недели, модель термометра и др.	
Лабораторное оборудование «Фильтрация воды»	1	Комплект позволяет проводить исследования, связанные с добычей и очисткой грунтовых вод, обсуждать экологические проблемы, связанные с загрязнением среды и путями их решения.	

В результате кропотливой и продуманной работы мы получили в детском саду образовательное пространство - предметную игровую техносреду, в которой есть различные технические объекты для успешного развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста в условиях детского сада. Выше в таблице отражено основное базовое оснащение и оборудование. В детском саду есть и многое другое оборудование, которое так же необходимо для решения поставленных педагогами задач в реализации STEAM – образования с дошкольниками.

19. Способы апробации и диссеминации результатов.

- 1) Информационный способ: страница на сайте ДООУ, публикации.
- 2) Обучающий способ: проведение семинаров – практикумов и методических объединений на базе ДООУ; участие в научно-практических конференциях.
- 3) Коммуникационный способ: участие педагогов в конкурсах профессионального мастерства; участие воспитанников в детских конкурсах различного уровня.

20. Риски и пути преодоления.

Описание риска	Проводимые мероприятия
Недостаточное оснащение предметно – пространственной среды, незначительное обновление методической литературы и дидактических пособий.	Привлечение и поиск дополнительного финансирования (спонсоры).
Отсутствие поддержки со стороны заинтересованных организаций, социальных партнёров, в т.ч. отсутствие преемственности со школой.	Информирование социальных партнеров, использование метода убеждения.
Отсутствие курсов повышения квалификации для педагогов направленных на совершенствование работы в рамках реализации STEM – технологий.	Обучение чрез курсы ПК; дистанционное обучение через специальные сайты. Посещение семинаров, вебинаров, организация встреч по обмену опытом.

Возможна слабая активность исполнителей программы на начальном этапе реализации программы. Недостаточная компетентность педагогов по организации образовательного процесса.	Система морального и материального стимулирования, просветительская работа. Методическое сопровождение.
---	---

21. Механизм самооценки.

Показатели эффективности программы развития	Методы измерения	Единица измерения
Профессиональная компетентность педагогов.	Активность педагогов, принявших участие в инновационной деятельности. Участие в разных формах мероприятий по обобщению и диссеминации опыта работы: методические объединения, педсоветы, семинары, практикумы, мастер – классы и т.п. 3) Участие в конкурсах профессионального мастерства.	Анализ отчетов педагогов, количество посещённых мероприятий, портфолио педагогов, сертификаты, картотеки, дипломы, грамоты.
Удовлетворенность родителей	Помощь и участие родителей в реализации программы.	Опрос, анкетирование, отчеты педагогов.
Динамика результатов освоения программы воспитанниками	Степень сформированности и коммуникативных способностей. Участие в конкурсах различного уровня.	Карты наблюдений. Грамоты, дипломы, сертификаты.

22. Календарный план реализации программы.

№ п/п	Основные направления реализации программы (мероприятия)	Сроки реализации программы	Ответственные, исполнители
1	Анкетирование педагогов: изучение готовности к инновационной деятельности, выявить уровень знаний STEAM – технологий	июнь 2020	Старшие воспитатели
2	Разработка программы «Формирование основ научно-технического творчества и интеллектуальных способностей дошкольников в условиях STEM-лаборатории в дошкольной образовательной организации»	июнь 2020 – август 2020	старший воспитатель
3	Разработка локальных актов	август 2020	Заведующий

4	Создание рабочей группы по разработке программы		
5	Проведение мониторинга ресурсного обеспечения для реализации программы	август 2020	Старшие воспитатели
6	Изучение учебно – методического сопровождения STEAM – технологий	июнь 2020 – август 2020	Старшие воспитатели, педагоги ДОУ
7	Разработка примерных рабочих программ по каждому образовательному модулю:	июнь 2020 – август 2020	Воспитатели
	Программа с детьми дошкольного возраста «Дары Фрёбеля»		
	«ЛЕГО- конструирование для дошкольников»		
	Мультипликационная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста «Студия анимашки»		
	«Занимательная математика»		
	Программа «Робототехника для самых маленьких. ЛегоWeDo ». «Юный ученый»		
		сентябрь 2020 – сентябрь 2023	
8	Корректировка примерных рабочих программ по каждому образовательному модулю: внесение изменений и дополнений по практическим результатам.	в течение всего периода	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы
9	Организация методического сопровождения педагогов в освоении и применении STEM - технологий	в течение всего периода	Старшие воспитатели
10	Заседание творческой рабочей группы	1 раз в квартал в течение всего периода	Мосягина О.Н., старший воспитатель
11	Обеспечение развития профессионального мастерства: участие в образовательных мероприятиях по направлению STEM с детьми дошкольного возраста, участие в семинарах, курсах и т.п.	в течение всего периода	Заведующий, старшие воспитатели
12	Выставки готовых методических продуктов: дидактические пособия, авторские интерактивные мультимедийные презентации и т.п.	ежегодно в апреле	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы

13	Участие педагогов и воспитанников в конкурсах различного уровня	в течение всего периода в соответствии с Положениями конкурсов.	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы
14	Открытые просмотры, мастер – классы, выставки в рамках ежегодных муниципальных и региональных семинаров-практикумов и т.п.	1 раз в каждое полугодие в течение всего периода (ноябрь, апрель)	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы
15	Подготовка и представление отчета по результатам инновационной деятельности	ежегодно в мае; а так же по мере необходимости	старший воспитатель
16	Мониторинг результативности участников программы	ежегодно в мае	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы
17	Обновление информации на сайте ДОУ о ходе реализации инновационной программы.	в течение всего периода	старший воспитатель
18	Выпуск методического сборника по инновационному опыту воспитателей ДОУ.	август 2023	Старшие воспитатели, участники творческой рабочей группы
19	Утверждение готовых рабочих программ по каждому образовательному модулю.	август 2023	Заведующий

Заключение.

Перед началом разработки инновационной программы были проанализированы события. Данные события позволили более объективно и продуманно составить план мероприятий реализации инновационной программы, в т.ч. рабочие программы по каждому образовательному модулю.

Педагоги детского сада приняли участие в следующих образовательных событиях:

сроки мероприятия	содержание, участники
11 -12 февраля 2020г.	Практико – ориентированный семинар «Дополнительное образование: Точки роста успеха ребенка».
18 февраля 2020г.	Семинар – практикум «Опыт применения мультипликационных технологий в образовательном процессе ДОУ»
27.03.2020г.	Педагогический совет «Инженерное мышление как основа становления субъектной личности». Приняли участие 24 педагога ДОУ.
Март 2020г.	Для погружения педагогов в STEAM-среду в детском саду организовали фестиваль «Конструкторское бюро», который проводился с целью изучения опыта работы педагогов в направлении формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста в каждой группе.

Апрель 2020г.	Районный конкурс детского творчества «ЮИД! Территория творчества» номинации видеотворчество, Мультфильм «Сказка про дорожные знаки» - 1 место
Май 2020г.	Мультфильм экологической тематики «Теремок»

Курсы повышения квалификации по направлению STEM – образования на 1 сентября имеют следующие педагоги:

- ноябрь 2017г.: «Робототехника в дошкольных организациях», 40 часов, ГОИПКРО
- январь 2019г.: «Современные образовательные технологии в системе дошкольного образования в условиях реализации ФГОС», 80 часов, Некоммерческой организации Благотворительный фонд наследия Менделеева г.Москва;
- июнь 2020г.: онлайн – курс «Дистанционные образовательные технологии в преподавании робототехники», 36ч, АО «РОББО», Ассоциация «НОТО».

На 1 сентября 2020г. разработаны примерные рабочие программы для реализации каждого образовательного модуля:

Образовательный модуль	Название рабочей программы
«Дидактическая система Ф.Фрёбеля»	Программа с детьми дошкольного возраста «Дары Фрёбеля»
«LEGO-конструирование».	«ЛЕГО- конструирование для дошкольников»
«Математическое развитие».	«Занимательная математика»
«Робототехника»	Программа «Робототехника для самых маленьких. Лего WeDo ».
«Мультстудия»	Мультипликационная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста «Студия анимашки»
«Экспериментирование с живой и неживой природой»	«Юный ученый»