

МБДОУ «Детский сад «Радужный» п. Зональная Станция»
Томского района

ПРОГРАММА РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ

«STEAM технологии как инновационный подход при реализации образовательного процесса в ДОУ»

Составители Программы:
Коваленко Мария Викторовна – старший воспитатель;
Колчина Галина Сергеевна-воспитатель

Краткое обоснование инновационной программы

Президент РФ В. В. Путин, отметил, что инженерное образование в РФ нужно вывести на новый, более высокий уровень. Министр просвещения РФ, Кравцов Сергей Сергеевич подчеркнул, что «в целях повышения конкурентоспособности нашей страны требуется усиление технической подготовки кадров». Специалисты в области образования рекомендуют утверждение STEM технологий в России, с целью подготовки высококвалифицированных специалистов, которые внесут значимый вклад в развитие нашего общества и государства в целом.

проект «Развитие пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» ТОИПКРО

Программа региональной инновационной площадки «STEAM технологии как инновационный подход при реализации образовательного процесса в ДОУ»

STEM технологии

рассматриваются, как :

- **Science** — естественные науки;
- **Technology** — технологии;
- **Engineering** — инжиниринг, проектирование, дизайн;
- **Mathematics** — математика.

STEAM технологии

рассматриваются, как :

- **Science** — естественные науки;
- **Technology** — технологии;
- **Engineering** — инжиниринг, проектирование, дизайн;
- **Arts** — искусство;
- **Mathematics** — математика.

STEAM технологии предполагают включение в образовательную деятельность не только изучение инженерных и естественно-научных компонентов, но и гуманитарных, творческих: художественной литературы, музыки, изобразительного искусства и тд.

Основная идея

STEAM технологии в образовательный процесс детского сада, создают благоприятные условия для приобщения дошкольников к научно-техническому творчеству и формированию творческого мышления и воображения, так же первоначальных технических навыков.

Цель: Развитие STEAM компетенций у детей дошкольного возраста при организации образовательного процесса в ДОУ

Задачи:

- Обогащать и пополнять развивающую предметно-пространственную среду ДОУ средствами обучения в рамках STEAM технологий;
- разнообразить формы организации работы с детьми дошкольного возраста, в том числе и детьми с ОВЗ;
- развивать у детей дошкольного возраста коммуникативные, когнитивные навыки, интегративные качества (любопытность, способность действовать, синтезировать, анализировать, проектировать);
- развивать у дошкольников исследовательские навыки, а также интеллектуальные, технические и творческие способности;
- повышать профессиональную компетентность педагогов в области STEAM технологий;
- заинтересовывать и подключать родителей к более успешному развитию их детей.

Внедрение STEAM технологии планируется в 5 кластерах

- Я – исследователь
- Я – конструктор
- Я – творец
- Я – математик
- Я - программист

Я - исследователь

Ориентиры:

- расширение представления детей о физических свойствах окружающего мира с помощью наблюдения, опытов и экспериментирования;
- формирование экологического сознания.

Оборудование:

- микроскопы,
- научные конструкторы,
- интерактивные пособия,
- конструкторы LEGO education

Я - конструктор

Ориентиры:

- развитие технических и творческих способностей детей средствами конструкторской деятельности с помощью конструкторов различных видов и типов;
- развитие умения создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

Оборудование:

- различные конструкторы.

Я - творец

Ориентиры:

- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества;
- освоение информационно-коммуникационных, цифровых и медийных технологий.

Оборудование:

- мультстудия,
- аквастудия для эбру,
- столы для песка,
- среда В.В.Воскобовича

Я - математик

Ориентиры:

- развитие умения решать математические задачи с учетом возрастных и индивидуальных особенностей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

Оборудование:

- конструкторы LEGO education,
- среда В.В. Воскобовича,
- математический планшет,
- палочки Кюизенера,
- блоки Дьенеша.

Я - программист

Ориентиры:

- развитие логики и алгоритмического мышления;
- формирование основ программирования;
- развитие способностей к планированию, моделированию и обработке информации, к абстрагированию и нахождению закономерностей.

Оборудование:

- конструкторы LEGO education,
- логороботы.

Необходимые ресурсы

- Конструкторы LEGO education 14 шт
- Логороботы 19 шт
- Интерактивные пособия 7 шт
- Пособия В.В. Воскобовича
- Студия для аква-анимации Премиум.
- Мультстудия «Kids Animation Desk 2.0» версия Standard
- Научный конструктор 4 вида
- Логические блоки Дьенеша 20 шт
- Цветные счетные палочки Кюизенера 20 шт
- Математический планшет 20 шт

Планируется приобрести

- Доска для конструирования от компании Gigo – 3 комплекта;
- Набор деталей для креативной панели. Мейкер.от компании Gigo - 2 комплекта;
- Набор деталей для креативной панели. Трассы.от компании Gigo - 2 комплекта;
- Набор деталей для креативной панели. Шестерни.от компании Gigo - 2 комплекта;
- Кострукторы Lego education;
- Тематические поля-маршрутизаторы и аксессуары робота Bee-bot;
- Планшет.

Готовые методические продукты, используемые при реализации программы

- Дополнительная образовательная программа «Общее развитие инженерного мышления у детей дошкольного возраста»
- Дополнительная образовательная программа «Алгоритмика для дошкольников»
- Дополнительная образовательная программа «Играем в сказку по методике В.В.Воскобовича»
- 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 / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Техноцветик / Парциальная модульная программа формирования предпосылок инженерного мышления у дошкольников посредством включения в деятельность технопарков детском саду / И.И. Сухорукова, И.А. Грицай, Е.И. Алисова, Е.А. Дмириенко - Ленинградская, 2021.
- Дополнительные материалы и поддержка решений к конструкторам LEGO education
- Дополнительные материалы и инструкции к логороботам

Ожидаемые продукты

- Дополнительные образовательные программы в рамках STEAM технологий по всем кластерам;
- Созданная образовательная среда для развития STEAM компетенция у детей дошкольного возраста;
- Методические сборники инновационного опыта;
- Сборники и публикации для родителей и педагогов на электронных носителях;
- Создание методической копилки в виде памяток, буклетов, консультаций, методических рекомендаций для родителей и педагогов;
- Собственный курс тиражирования в рамках дополнительного образования и курсов повышения квалификации для педагогов различных сообществ

Ожидаемые конечные результаты

Для детей:

- Обогащение и пополнение развивающей предметно-пространственной среды в данном направлении;
- разнообразие форм и оптимизация условий организации работы с детьми дошкольного возраста, в том числе и детьми с ОВЗ;
- развитие у детей дошкольного возраста коммуникативных, когнитивных навыков, интегративных качеств (любопытность, способность действовать);
- развитие у дошкольников исследовательских навыков интеллектуальных, технических и творческих способностей.

Для педагогов:

- Повышение профессиональной компетентности педагогов в области STEAM технологий, приобретение инновационного опыта.

Для родителей:

- Увеличение непосредственного участия родителей и детей в организации совместных мероприятий.

Сроки реализации (этапы)

1 этап Организационно-подготовительный
(сентябрь 2022г.- май 2023г.)

2 этап Основной-деятельностный
(июнь 2023г.- март 2026г.)

3 этап Итоговый-аналитический
(апрель 2026г.- август 2027г.)

Ожидаемые внешние эффекты

- Обобщение опыта работы на методических объединениях района, города, региона, РФ
- Выступление на курсах повышения квалификации ТОИПКРО
- Привлечение социальных партнеров для повышения потенциала образовательных организаций.

Состав и компетенции участников реализации инновационной программы

Руководители эксперимента:

- Порошина Надежда Сергеевна - заведующий МБДОУ «Детский сад «Радужный» п. Зональная Станция Томского района, образование высшее, магистр, стаж работы 12 лет.
- Коваленко Мария Викторовна - старший воспитатель, образование высшее, магистр - высшая квалификационная категория, стаж работы 13 лет.
- Колчина Галина Сергеевна – воспитатель, образование высшее, высшая квалификационная категория, стаж работы – 7 лет.

Педагогический коллектив МБДОУ «Детский сад «Радужный» п.Зональная Станция» Томского района.

Научные и социальные партнеры программы

1. Управление образования Администрации Томского района,
2. МАОУ СОШ «Интеграция» п. Зональная Станция Томского района;
3. МБДОУ «Детский сад «Сказка» п. Зональная Станция Томского района;
4. МБДОУ «Детский сад «Рябинка КВ» п. Зональная Станция Томского района;
5. Томский Областной Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования;
6. Союз «Дошкольников России» в лице Михалевой-Устинской В.А - президента Союза «Дошкольники России», эксперта агентства инноваций г. Москвы, эксперта Национального методического совета по техническому образованию, лектора курсов МГПУ;
7. Дошкольные образовательные учреждения Томского района и города в рамках совместных мероприятий.

Перспективы развития инновационной программы

- Использование и совершенствование разработанного материалов работе с детьми дошкольного возраста.
- Поддержка и сопровождение детей, в том числе и детей с ОВЗ и их родителей.
- Представление опыта педагогам других образовательных учреждений, сообществ.

Механизм самооценки

- Мониторинг наблюдения за эффективностью программы
- Оценка результатов учебной деятельности
- Мониторинг индивидуальные диагностические карты

Мониторинг составлен на основе диагностического инструментария из Методических материалов Maker LEGO education для дошкольного образования

**Благодарим за
внимание**