

ПРОЕКТ

«STEM-технология – новая ступень в дошкольном образовании»

Паспорт проекта

Название проекта: «STEM-технология – новая ступень в дошкольном образовании»

Тип проекта: познавательный – игровой, исследовательский.

Вид проекта: информационно-творческий, познавательный.

Срок реализации проекта: 1 год

Участники проекта: дети, педагоги, родители.

Целью использования STEM-технологии в дошкольном образовательном учреждении является развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста.

Задачи проекта:

1. Создать в ДОУ педагогически целесообразную, научно-творческую развивающую среду.
2. Организовать работу образовательных модулей STEAM-технологии: «LEGO - конструирование», «Математическое развитие», Моделирование из бумаги «Волшебница - бумага», «Мультстудия «Мир глазами детей».
3. Заинтересовать и подключить родителей к совместному детско-родительскому познавательному исследовательскому творчеству.
4. Формировать исследовательские навыки, самореализацию детей.

Актуальность.

Мы живем в эпоху технической революции. Вокруг нас возникают новые технологии, новые профессии, вытесняя старые и хорошо знакомые. Будучи педагогом, приходится задумываться, тому ли мы учим детей, пригодятся ли такие знания в новой жизни, как нужно корректировать содержание и технологии образования, чтобы соответствовать потребностям сегодняшних дошкольников? Возраст 3-7 лет является стратегически важным этапом в развитии. Наиболее перспективной сегодня является технология «STEAM». Содержание модели STEAM-образования, является важным компонентом многих проектов, реализуемых сегодня, но в значительной степени зависит от создания новой предметно-пространственной среды системы образования в целом, обновления содержания, программно-методического обеспечения, материально-технической базы.

Что такое STEAM? Если расшифровать, то получится следующее:

S – science,

T technology,

E – engineering,

A – art,

M – mathematics

(естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика).

STEM образование состоит из шести модулей. Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном решении

обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей дошкольного возраста.

1.Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»

- Экспериментирование с предметами окружающего мира
- Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами
- Освоение пространственных отношений
- Конструирование в различных ракурсах и проекциях

2.«LEGO - конструирование»

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщение, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;
- свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);
- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию

3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

- комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

4. Образовательный модуль «Робототехника»

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

5.Образовательный модуль «Мультстудия»

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

6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

- формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;
- осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;
- формирование экологического сознания.

План реализации проекта

Содержание этапа	Направление работы	Работа с родителями
Изучение литературы по данной теме. Создание педагогически целесообразной развивающей среды. Разработка программ кружковой работы	Изучение теоретических аспектов по данной проблеме в педагогике. Знакомство с работами ведущих авторов по данной проблеме исследования. Обогащение предметно развивающей среды для реализации на практике STEM-технологии. Создание условий, стимулирующих детскую инициативу, творчество для совместной деятельности взрослых и детей на основе STEM-технологии.	Консультация для родителей «STEAM образование в ДОУ»
Беседа на тему «Кто такие роботы?» Выставка поделок «Робот наш друг и помощник» Выставка «Такие разные роботы». Презентация «Мир роботов». Модуль «LEGO - конструирование»: (конструирование из различных видов конструкторов) Модуль «Математическое	Формирование у детей навыков взаимодействия со сверстниками, проявления инициативы, толерантности, взаимопомощи.	Информационное сопровождение родителей воспитанников по применению STEM технологии. Родители становятся активными участниками образовательного процесса в ДОУ, укрепляются и

<p>развитие» (игры с математическим содержанием в течении года) Моделирование из бумаги «Волшебница-бумага» (в течении года) Модуль «Мультстудия «Мир глазами детей». Мультфильм «Город Будущего». Мультфильм «Бумажное царство». Мини-проект «Город Будущего».</p>		<p>формируются доверительные взаимоотношения детский сад-семья.</p>
<p>Подвести итоги работы по проекту в виде: - диагностика детей, -презентации на основе материалов по данному проекту на педсовете ДОУ</p>	<p>Производить обмен материалами из опыта работы по проекту через информационные ресурсы. Анализ результатов работы по внедрению технологии в организацию образовательной деятельности.</p>	<p>Анкетирование родителей «Применение STEM - технологии в воспитании ребенка в ДОУ и семье». Родительское собрание «STEAM – технология как развитие интеллектуальных способностей и вовлечение в научно-техническое творчество дошкольников».</p>

Ожидаемые результаты реализации проекта:

1. Организация работы образовательных модулей STEM-технологии: «LEGO - конструирование», «Математическое развитие», Моделирование из бумаги «Волшебница- бумага», «Мультстудия «Мир глазами детей».

2. Обеспечение максимально свободного эмоционального контакта детей друг с другом и педагогом их взаимного доверия, эмоциональной раскованности, уверенности в себе.
3. Увеличение непосредственного участия родителей и детей в организации совместных мероприятий.
4. Родители воспитанников познакомятся с информацией по STEM образованию.

11 STEAM-игр для детей, чтобы развить инженерное мышление и творческое воображение

1. Соленое тесто

Соленое тесто отлично подходит для детских игр уже с 3-х лет. Поделки из соленого теста – это игрушки, создавая которые, ребенок впервые сталкивается с тремя измерениями: высотой, шириной и длиной. К тому же, сделать такой материал для веселого детского досуга можно в домашних условиях, используя лишь муку, воду и соль.

2. Пластилин для лепки

Лепка с детьми из пластилина развивает мелкую моторику детей и их фантазию, а также показывает, как искусство соединяется с моделированием. Чтобы обезопасить маленького ребенка, можно сделать безопасный пластилин своими руками.

3. Конструктор из картона

Конструктор из картона для ребенка – прекрасная альтернатива покупному конструктору. Цветные геометрические фигурки из картона помогут ребенку научиться узнавать формы и цвета, а к тому же – еще и неплохо конструировать.

4. Развивающая доска «Геометрик»

Самым маленьким такая игра поможет изучать геометрические фигуры, осваивать счет. Дети постарше могут выплетать резинками фигуры животных и предметов, буквы и цифры, разнообразные узоры. Такие игрушки стимулируют детскую фантазию и помогают малышам лучше ориентироваться в пространстве.

5. Астрономический геоборд

Малыши с помощью геоборда развивают мелкую моторику рук, а старшие дети используют геоборд для изучения площади и периметра в практических упражнениях. А вот астрономический геоборд способен вдохновить детей любых возрастов на изучение созвездий.

6. Конструктор LEGO

LEGO – самый известный в мире конструктор. Детям он нравится тем, что из одних и тех же блоков можно создавать совершенно разные конструкции. А если совместить монтаж лего-конструкции и проведение химического эксперимента – получится отличный проект в рамках STEAM-образования.

7. Деревянная игрушка «Дженга»

Дженга – это не только веселая игра для всей семьи, но и отличный способ узнать больше о сооружениях и балансе.

8. Робототехника

Наборы робототехники позволят вам не только провести с пользой время со своими детьми, но и приобщить их к творчеству с использованием передовых технологий.

9. Деревянный конструктор

Конструктор из деревянных блоков наверняка найдется практически у каждого второго. Такой конструктор можно использовать как игру-головоломку, складывая более сложные формы из маленьких блоков.

10. Спирограф

Это тот случай, когда математика прекрасным образом соединилась с искусством. Спирографы стали популярными с самого начала их создания, с 1965 года, и не без оснований, ведь они делают создание сложных форм невероятно легким и увлекательным.

11. Флексагон

Флексагон по праву считается уникальным симбиозом математики и оригами. Дети как замороженные будут сидеть и выворачивать бумажную головоломку по несколько десятков раз.