

# Проект

«STEAM – технология  
как развитие интеллектуальных способностей и  
вовлечение в научно-техническое творчество  
дошкольников через образовательные модули»



Составила: Аппасова О.А.

## **Содержание**

### **Содержательная часть проекта**

1. Аннотация проекта
2. Основная проблема
3. Актуальность проекта
4. Практическая значимость
5. Основные ориентиры проекта
6. Цели и задачи проекта
7. Новизна проекта
8. Практическая значимость проекта
9. Ресурсное обеспечение проекта
10. Этапы реализации проекта
11. План реализации проекта
12. Ожидаемые результаты
13. Перспективы распространения проекта
14. Возможности дальнейшего развития
15. Список литературы

## **Содержательная часть проекта.**

### **Аннотация проекта:**

Человек должен развешивать свое научное техническое творчество как возможно шире, ибо на этом дереве и растут плоды, которыми потом будут все питаться... Мы должны заботиться, чтобы как можно больше людей постепенно поднималось до умения работать в области науки, до совершенно свободного, творчества. А. В. Луначарский.

Сегодняшний мир не похож на вчерашний, а завтрашний – не будет похож на сегодняшний! Динамично развивающиеся технологии внедряются во все сферы жизнедеятельности человека.

Данный проект предполагает внедрение в воспитательно - образовательный процесс ДОУ новой STEAM – технологии, обеспечивающей развитие у дошкольников интереса к науке, технике, образованию, культуре, формирования у них творческого мышления, инициативности, способности к принятию нестандартных решений.

Реализация проекта позволит систематизировать эту деятельность и поднять ее на более высокий качественный уровень.

Что такое STEAM?

Если расшифровать, то получится следующее: S – science, Ttechnology, E – engineering, A – art, M – mathematics (естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика).

Сегодня STEAM-образование развивается, как один из основных мировых трендов и основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода. Обязательными условиями такого обучения являются его непрерывность и возможность взаимодействия детей в рабочих группах, где они могут аккумулировать идеи и обмениваться размышлениями.

Именно поэтому, модули для развития абстрактного и логического мышления, такие как: «LEGO - конструирование», «Математическое развитие», Моделирование из бумаги «Волшебница - бумага», «Мультстудия «Мир глазами детей» – входят в основу нашего проекта.

STEAM вдохновляет наших детей – будущее поколение изобретателей, новаторов и лидеров проводить исследования как ученые, моделировать как технологи, конструировать как инженеры, созидать как художники, аналитически мыслить, как математики, и играть как дети.

### **Основная проблема:**

Проблема развития творческого воображения у детей старшего дошкольного возраста отражена в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования, представлена в целевых ориентирах на этапе завершения дошкольного образования «Ребёнок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности». Социально -

экономические преобразования в обществе диктуют необходимость формирования творчески активной личности, обладающей способностью эффективно и нестандартно решать новые жизненные проблемы. Но массовое обучение сводится к овладению стандартными знаниями, умениями и навыками, к типовым способам решения предлагаемых задач. В связи с этим перед дошкольными учреждениями встает важная задача развития творческого потенциала подрастающего поколения, что в свою очередь требует совершенствования образовательного процесса с учетом психологических закономерностей всей системы познавательных процессов.

Современному обществу необходим активный, инициативный, креативно мыслящий и доброжелательный гражданин. Недостаточная степень развития технических умений тормозит работу воображения, сковывает детскую инициативу, снижает качество результатов деятельности. Поэтому возникла необходимость внедрения STEAM – технологии в образовательный процесс детского сада, что дает возможность создать благоприятные условия для приобщения дошкольников к научно-техническому творчеству и формированию творческого мышления и воображения, так же первоначальных технических навыков.

#### **Актуальность проекта:**

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 STEAM-технологии.

Внедрение STEAM технологии в ДОУ помогает детям научиться быстро, ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. 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.

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 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.

**Основные ориентиры проекта:**

Срок реализации проекта: 1 год (с 01.09.2019 по 01.09.2020)

Участники проекта: воспитатели, воспитанники старшей и подготовительной группы, родители.

Адресация проекта: Проект предназначен для педагогов ДОУ.

Типовые особенности проекта:

По характеру создаваемого продукта: информационный, творческий

- По количеству участников: групповой.

- По продолжительности: долгосрочный.

**Особенности проекта:** на уровне образовательного учреждения межгрупповое сотрудничество.

**Цель:** Внедрение образовательных модулей STEAM-технологии: «LEGO - конструирование», «Математическое развитие», Моделирование из бумаги «Волшебница - бумага», «Мультстудия «Мир глазами детей», в образовательное пространство ДОУ для развития интеллектуальных способностей дошкольников и вовлечение в научно-техническое творчество.

**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.

5. Развивать умения сотрудничества и взаимодействия с другими участниками проекта.

**Новизна:** Комплексное использование элементов ранее известных и современных методик и STEAM - технологии с учетом интеграции образовательных областей основной образовательной программы дошкольного образования ДОУ.

Для достижения цели и решения задач были разработаны следующие модули:

**Модуль «LEGO - конструирование»**

Данный модуль в игровой форме позволяет познакомить детей с моделированием при помощи конструктора ЛЕГО. Через образовательный модуль «LEGO - конструирование» - развивается способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности; - свободное овладение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре); - умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

### ***Образовательный модуль «Математическое развитие»***

Он включает 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, абак, счёты, математические конструкторы, шнуровки, игры В.В. Воскобовича и др. Через образовательный модуль «Математическое развитие» - реализуется комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет. Математическое развитие осуществляется в играх и познавательно исследовательской деятельности.

***Моделирование из бумаги «Волшебница - бумага»***, поможет ввести детей в мир древнейшего искусства складывания бумаги без клея и ножниц. Занятия оригами позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность. А также способствуют развитию мелкой моторики рук, что имеет немаловажное влияние на развитие речи детей.

Бумажное конструирование помогает сбалансированному развитию как логического, так и образного мышления, кроме того, активно развиваются пространственные представления ребёнка, появляется умение поэтапно планировать свою работу и доводить ее до желаемого результата.

Частью STEAM-технологии является знакомство детей с цифровыми технологиями.

Подспорьем в этом является ***модуль «Мультстудия «Мир глазами детей»***. Он позволяет суммировать и на современном уровне демонстрировать результаты работы детей над различными проектами посредством создания ребёнком собственного мультипликационного фильма. Через «Мультстудию «Мир глазами детей» реализуется: - освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий; - освоение медийных технологий; - организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества

Проект реализуется в приоритетных видах деятельности детей дошкольного возраста:

- Игре
- Конструировании
- Познавательно-исследовательской деятельности
- Проектной деятельности
- Различных видах художественно-творческой деятельности.

### ***Практическая значимость проекта***

Проект поможет на основании положительного опыта внедрения STEAM - образования в воспитательно - образовательный процесс с детьми старшего дошкольного возраста осуществить проектирование элементов данной технологии в работу с детьми раннего возраста.

### **Ресурсное обеспечение проекта:**

**Кадровое:** Заведующий ДОУ, зам по ВМР, воспитатели, специалисты ДОУ.

**Информационное:** доступ к сети Интернет, сайт ДОУ.

**Материально-техническое:** Развивающие центры: центр занимательной математики, центр конструирования.

Компьютер, принтер, фотоаппарат.

**Этапы реализации проекта:** (2019-2020 учебный год).

Данный проект предполагается реализовать в три этапа:

1 этап - подготовительный (сентябрь 2019г.)

2 этап - практический, основной (октябрь 2019 – май 2020г.)

3 этап – итоговый (май 2020г.)

### **План реализации проекта**

<b>Этап</b>	<b>Содержание этапа</b>	<b>Направление работы</b>
<b>I этап</b> подготовительный: сентябрь 2019 года.	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.
<b>II этап</b> Практический, основной: октябрь-май 2019-2020 гг.	<b><u>Работа с родителями:</u></b> Родительское собрание Консультация для родителей «STEAM образование в ДОУ» Памятка для родителей «STEAM-образование: 11 игр для развития инженерного мышления у ребенка» <b><u>Работа с педагогами:</u></b> Консультация для педагогов «Использование STEM образования в ДОУ» Информационный стенд: буклеты, памятки по данной теме. Педсовет «Ярмарка инновационных проектов и идей» Педсовет	Информационное сопровождение родителей воспитанников по применению STEM технологии. Родители становятся активными участниками образовательного процесса в ДОУ, укрепляются и формируются доверительные взаимоотношения детский сад-семья. Дать представления о STEM-технологии и методах работы в дошкольном образовательном учреждении

«Развитие познавательного интереса, интеллектуально-творческого потенциала каждого ребенка через STEAM – образование в формате ФГОС». Участие в РМО ресурсный центр «Технологии нового поколения» - показ НОД по данной технологии.

**Работа с детьми:**

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 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».

Подвести итоги работы по проекту в виде: - диагностика детей, анкетирование родителей «Применение STEM - технологии в воспитании ребенка в ДОУ и семье». - родительского собрания «STEAM – технология как развитие

интеллектуальных способностей и вовлечение в научно-техническое

Информационное сопровождение педагогов по данной теме.

Подбор, накопление и систематизация материалов для реализации образовательных модулей.

Внедрение элементов STEM-технологии в работу с дошкольниками.

Повышение у детей образовательной мотивации, развитие творческих

способностей, формирование

исследовательских навыков, самореализации детей.

Формирование у детей навыков взаимодействия со сверстниками, проявления инициативы, толерантности, взаимопомощи.

*III этап  
аналитический:  
май 2020 г.*

Производить обмен материалами из опыта работы по проекту через информационные ресурсы.

Анализ результатов работы по внедрению технологии в организацию образовательной деятельности.

творчество  
дошкольников».  
-презентации на основе  
материалов по данному  
проекту на педсовете ДОУ

***Ожидаемые результаты реализации проекта:***

1. Создание в ДОУ педагогически целесообразной, научно-творческой, развивающей среды.
2. Организация работы образовательных модулей STEM-технологии: «LEGO - конструирование», «Математическое развитие», Моделирование из бумаги «Волшебница- бумага», «Мультстудия «Мир глазами детей».
3. Обеспечение максимально свободного эмоционального контакта детей друг с другом и педагогом их взаимного доверия, эмоциональной раскованности, уверенности в себе.
4. Увеличение непосредственного участия родителей и детей в организации совместных мероприятий.
5. Родители воспитанников познакомятся с информацией по STEM образованию.

***Предполагаемые продукты:***

- 1.Создание буклетов с содержанием информации об организации образовательного процесса в ДОУ на основе STEM технологии.
2. Разработка проектов по образовательным модулям.
3. Мультфильмы «Город Будущего», «Бумажное царство».
- 4.Конспекты НОД.

***Перспективы распространения проекта:***

В дальнейшем, проект может быть использован другими образовательными учреждениями в качестве руководства по организации образовательного процесса в ДОУ на основе STEM технологии. Проект будет опубликован на сайте ДОУ, в СМИ. Трансляция педагогического опыта на муниципальных мероприятиях.

***Возможности дальнейшего развития проекта:***

В дальнейшем, проект может быть представлен на региональном уровне, выход на федеральный уровень (педагогические сайты, конкурсы, форумы).

**Литература:** 1. Примерная образовательная программа дошкольного образования «Детство» под редакцией Т. И. Бабаевой, А. Г. Гогоберидзе, З. А. Михайловой.

2. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А., STEM –образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста/ - учебно – методическое пособие. –М.:2017. -111с

3. Дыбина О. В., творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр Сфера, 2010. - 126 с.;

4. Долженко, Г.И. 100 оригами / Г.И. Долженко. - М.: Академия развития, 2011. - 771 с.

5. Ерофеева З. Т., Павлова Л. Н, Новикова В. П. Математика для дошкольников - М.; Просвещение 1992г.
6. Иткин В. Что делает мультипликационный фильм интересным / Искусство в школе 2006. - № 1
7. Заглада Л. Дети и мультипликация. / Мир семьи. – 2005. - №11.
8. Куприянов Н. Занятия анимацией – «витамин игры». / Искусство в школе, 2007, т.в. 4.
9. Куцанова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. – М.; Просвещение» 1990.
10. Литвинова О.Э. Конструирование в подготовительной к школе группе. / учебно – методическое пособие. – СПб. ООО «Издательство «Детство – ПРЕСС», 2017.
11. Михайлова З. А. -Игровые занимательные задачи для дошкольников. / – М.: Просвещение, 1990.
12. Оберемок С. М. Методов проектов в дошкольном образовании. / – Новосибирск, 2005.
13. Приказ Министерства образования науки России от 17.10.2013 N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384)
14. Проснякова, Т. Забавные фигурки. Модульное оригами / Т. Проснякова. - М.: АСТ-Пресс, 2011. - 197 стр.
15. Симановский А.Э. Развитие творческого мышления детей. / – Ярославль: Гринго, 1996.
16. Смоленцева. А. А. - Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. / - М.; Просвещение 1987г.
17. Тихонова Е. мультипликация – синтез искусств. / Искусство в школе. - 2006, т.в. 3.
18. Тимофеева Л. Л. Проектный метод в детском саду. «Мультфильм своими руками». / – СПб. ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2011.
19. Халатов Н.В. Мы снимаем мультфильмы. /– М.: Молодая гвардия, 1986.
20. Черных Е. Анимация – искусство иносказания. / Искусство в школе. - 2006, т.в. 3.