

Российская Федерация
Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

Вторая Московская Международная
научно-практическая конференция

«Компетенции воспитателя - условие
развития навыков будущего у дошкольника»

СЕРТИФИКАТ

Спикер

Солнцева

Анна Анатольевна

Трек

STEAMS практики в дошкольном образовании
как условие развития навыков будущего

Председатель программного комитета
к.т.н., доцент



Шаповалов И.В.

Сопредседатель программного комитета
к.пед.н., доцент



Литвинова С.Н.

МОСКОВСКИЙ
ГОРОДСКОЙ
УНИВЕРСИТЕТ
МГПУ

24, 25 сентября 2021 года

STEAMS- практики в дошкольном образовании как условие развития навыков будущего

Спикер Солнцева Анна Анатольевна, старший воспитатель
МАДОУ ЦРР –детский сад №2

1 слайд	<p>Добрый день, уважаемые коллеги! Меня зовут Солнцева Анна Анатольевна, старший воспитатель д/с №2 г.Усть-Лабинск. Хочу поделиться с Вами опытом применения STEM-подходов в организации игровой деятельности детей в дошкольной организации на примере игры «Безопасный город».</p>
2 слайд	<p>Развитие конструктивного творчества, математических и инженерных представлений у дошкольников является актуальным направлением в условиях современного образования. Это обусловлено стремительным внедрением новых технологий, востребованность специалистов в этой области, развитие соответствующих компетенций представителей будущего.</p> <p>Приоритетами дошкольного образования на сегодня становятся:</p> <ul style="list-style-type: none">-Развертывание и обогащение содержания и форм детской деятельности.-Партнерство общения детей друг с другом и со взрослыми.-Формирование психических свойств и качеств.-Создание социокультурной обучающей среды.
3 слайд	<p>Использование STEM-подходов в детском саду позволяют развивать у ребёнка такие востребованные в современном мире качества личности как любознательность, целеустремлённость, самостоятельность, ответственность, креативность. В первую очередь этому способствует создание смешанной предметно-пространственной среды, которая отвечает поставленным целям, позволяя ребёнку соединить воедино науку и искусство в повседневной жизни.</p>

4 слайд	<p>Важным условием реализации СТЭМ- подходов является интеграция содержания различной детской деятельности, пространственное пересечение пособий и материалов, доступность для самостоятельной деятельности.</p> <p>В условиях дошкольной образовательной организации - это экспериментальные лаборатории, творческие мастерские, конструкторские бюро, наполненные разнообразными, стимулирующими различную деятельность детей материалами, развивающими и дидактическими играми по определенной теме, где ребята начинают вырабатывать инженерные навыки, умение работать в команде, развивают любознательность, познавательную активность, умение анализировать и презентовать результат достижений.</p>
5 слайд	<p>Вторым важным фактором является роль педагога, который, в соответствии с концепцией модели STEAM образования, занимает ненавязчивую партнерскую позицию, роль коллеги на пути к решению поставленной задачи или проблемы, осуществляя поддержку исследовательского поведения детей, инициативы и творческого подхода через организацию игры, как основного вида деятельности детей дошкольного возраста.</p>
6 слайд	<p>Предметно-пространственная среда групп представлена различными центрами. Они все вариативны, могут использоваться по-разному, и детская игра, перетекая из одного центра в другой, позволяет проявить себя каждому участнику.</p> <p>Все её составляющие используются интегрировано, поэтому организация этой деятельности имеет очень важное значение, особенно с детьми старшего дошкольного возраста, так как они уже умеют расширять сюжет, дополнять его разнообразными элементами, деталями, раскрывая и развивая свои способности, желание творить и самовыражаться.</p>

7 слайд	<p>В чем особенность организации игры с использованием STEM-подходов? Основной идеей является — сочетание технических задач и творческого подхода к их решению. В центре внимания становится практическое задание или проблема, появляется продукт, который тестируется, затем дополняется, совершенствуется. Дети создают его самостоятельно, из того материала, который есть. Изменяют и расширяют возможности его использования, креативно подходят к его применению. То есть, вовлечение детей дошкольного возраста в научно-техническое творчество путем конструктивной деятельности через решение локальных задач в процессе познавательно-исследовательской деятельности, способствует развитию актуальных качеств личности современного дошкольника.</p>
8 слайд	<p>Ценно, что в процессе игры, когда дети увлеченно погружены в деятельность, полученные знания, приходят осознанно. Ребята находят пути решения практическим методом, путем проб и ошибок. И, уже далее, в жизни, могут применять и использовать этот опыт.</p> <p>Таким образом, создавая различные конструкции, игровые макеты, дети интегрировано используют разные средства. Это могут быть разные виды конструктора (лего, йохокуб, деревянные блоки), дополнительные элементы - что позволяет самостоятельно моделировать предметно-пространственную среду, активно участвовать в её создании и содержании.</p>
9 слайд	<p>Очень важным элементом является то, чтобы в условии данной постройки была какая-то скрытая задача, которая направляла бы к поиску решения какой-то проблемы. Она может возникнуть не сразу, тут, конечно, велика роль педагога, который поможет её выявить, обозначить. Мотивировать ребят, сфокусировать их внимание на какой-то детали.</p>

10 слайд	<p>Так, например, в рамках тематической недели «Город» ребята сконструировали игровой макет, на котором расположили: детский сад, парк, дороги, перекресток, жилые дома, деревья, скамейки, машины, людей и животных. После появления железной дороги, педагогом было сфокусировано внимание на проблему (она не была сразу, она появилась после внесения ж/д): как безопасно отвезти детей в детский сад, если он расположен на другой стороне железнодорожного полотна.</p>
11 слайд	<p>Перешли к обсуждению проблемы в конструкторском бюро: каким должен быть мост, из чего его можно построить?</p> <p>Рассмотрели различные варианты: можно строить из всего, но предпочтение было отдано конструктору «Йохокуб».</p> <p>Подобрали схему, изучили инструкцию, посчитали количество кубов и призм. Выбрали дизайн моста.</p> <p>Конструировали все вместе, разделившись на мини-группы. Затем мост соединили. Расположили на макет, чтобы проверить. Тестирование показало, что машины не могут на него заехать, крутой подъем и спуск, дорога обрывается. Необходимо доработать: решили удлинить начало и конец моста, посчитали сколько нужно кубов. После доработки по мосту поехали первые машины. Но, ребята-конструкторы обратили внимание, что мост не безопасный, нет ограничений по краю. А еще не подумали о пешеходах. Опять стали решать задачу по усовершенствованию: решили расширить мост с двух сторон для пешеходов. Из чего сделать перила? Попробовали несколько вариантов: палочки от мороженого, скрепы, ватные палочки, картон.. И, вот, усовершенствованный мост готов к эксплуатации.</p> <p>Скрытая образовательная задача позволила направить деятельность детей на устранение проблемы, используя</p>

	<p>разнообразные ресурсы среды, свой личностный потенциал умений и навыков, обогатить опыт, проведя анализ полученного продукта.</p> <p>Ребята проявляли инициативу на всех этапах создания продукта:</p> <ul style="list-style-type: none">- планирование,-изготовление,-презентация,-игровая деятельность.
12 слайд	
13 слайд	<p>Можно сделать вывод, что безусловно, образовательные возможности STEAM-подходов в игровой деятельности детей дошкольного возраста широки и их применение зависит как от творчества, осознанности и владения инструментом педагога, так и от уровня самостоятельности и подготовленности дошкольников.</p> <p>Благодарю за внимание!</p>



www.personalkuban.ru

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ПЕРСОНАЛ-РЕСУРС»



VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
"СОВРЕМЕННЫЕ ЦЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО ДЕТСТВА:
МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ"
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"MODERN VALUES OF PRESCHOOL CHILDHOOD: WORLD AND DOMESTIC EXPERIENCE"

СЕРТИФИКАТ

УЧАСТНИКА

Солнцева Анна Анатольевна

Тема выступления: «Детское экспериментирование на основе STEM-подходов»

Директор
НЧОУ ДПО «Учебный центр «Персонал-Ресурс»



Дацко

А.Ю. Дацко

12-18 октября 2022 г.



Эду



ИНСТИТУТ ХУДОЖЕСТВЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И КУЛЬТУРОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ОБРАЗОВАНИЯ



ПРОСВЕЩЕНИЕ

Детское экспериментирование на основе STEM- подходов

Выступление: Солнцева Анна Анатольевна, старший воспитатель

Публикация: Солнцева Анна Анатольевна, старший воспитатель

Калдузова Галина Вячеславовна, воспитатель

МАДОУ ЦРР –детский сад №2,

г. Усть-Лабинск Краснодарского края

Исследовательская деятельность-это один из самых эффективных путей развития интеллектуально-творческого потенциала личности дошкольника. Умения и навыки исследователя, полученные в играх и на специальных занятиях, легко переносятся в дальнейшем во все виды детской деятельности.

Опираясь на парциальную модульную программу «STEM–образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» (Т.В. Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин) в детском саду создана смешанная среда обучения, которая соединяет науку и творчество.

-«Центр детского экспериментирования» в группе,

-«Экспериментальная веранда» на уличной площадке,

-«Детская метеостанция»,

-«Детский огород»,

-«зеленая аптека».

Групповые центры оснащены оборудованием для познавательно-исследовательской деятельности группы компании «ЭлТИ-КУДИЦ», материалами, которые способствуют решению развивающих задач и позволяют в реальном времени познакомить детей со свойствами воды, воздуха и многими другими объектами живой и неживой природы; а так же оборудованием, созданным руками детей и взрослых.

Опытно –экспериментальная деятельность проводится:

-как часть занятий разной направленности (по познавательному развитию, по математике, развитию речи, по изобразительной деятельности...).

- как самостоятельная деятельность детей,
- как совместная деятельность детей и взрослых.
- в рамках реализации дополнительного образования.

Мною разработана авторская парциальная программа кружковой работы по направлению опытно-экспериментальная деятельность «Эврика» для детей 5-7 лет.

Тематика исследований появляется в ходе игр, жизненных ситуаций, которые мы обсуждаем с ребятами на групповом сборе. Сначала выявляем проблемы. Затем выработка и постановка гипотез, наблюдения, опыты, эксперименты, далее суждения и умозаключения.

Начинали с обычных вопросов:

- «Что мы должны сделать вначале?»,
- «С чего начнем исследование?»,
- «Какие есть способы выхода из этой ситуации?».

Таким образом, в основе детского экспериментирования – проблема, сформулированная как вопрос. Вопрос побуждает не к прямому ответу, а к поиску - к деятельности.

Какие опыты проводить? Откуда берутся проблемы для решения в культурных практиках?

Разбудить детскую инициативу помогают:

- Вопросы детей.
- Детские догадки.
- Детские разговоры.
- Обсуждения во время группового сбора
- Случайные замечания, происшествия.

Вопросы и проблемы, которые ставятся взрослыми: - как нарисовать..., сделать..., узнать..., что на что влияет? - что, во что превращается? чем может быть?

Быстро ориентироваться помогают самодельные карточки с символическим изображениями способов исследования:

- «Подумать самостоятельно»,
- «Спросить у взрослых»,
- «Посмотреть в интернете»,
- «Провести эксперимент».

Карточки –символы помогают ребятам выбрать способ исследования, составить алгоритм или технологическую карту опыта.

С помощью конструктора йохокуб смоделировали пособие «Помогатор-экспериментатор». Кубики с символическими изображениями оборудования, исследуемых материалов, способов исследования соединены на втулке. Вращая кубы и подбирая нужные картинки, ребята собирают любой алгоритм опыта или наблюдения. Это дидактическое пособие помогает каждому попробовать свои силы в построении логической цепочки действий. Один и тот же опыт или наблюдение можно провести по-разному, поэтому и модели опытов у ребят получаются индивидуальные. Так ребята зафиксировали свои наблюдения за ростом лука, за осенними листьями, за погодой.

Интерактивная доска в группе позволяет знакомить со способами нахождения информации в интернете, формирует умения и навыки по созданию игр, фотоколлажей, зарисовок опытов,

Ребята могут планировать свою опытно-исследовательскую деятельность самостоятельно. В этом им помогает план-карта «По следам Фиксиков». Она полностью моделируется детьми самостоятельно из картинок, символов, стрелок на магнитной доске. Исследовательские предпочтения разные, поэтому на карте три направления: прямо пойдешь – исследования техники начнешь («Самодельный фонарик», «Дождемер», «Водяная мельница») налево пойдешь-о живой природе узнаешь («Тайна муравейника», «Жизнь дождевого червяка», «Что надо цветку?», «Как человек дышит?»), направо пойдешь -о неживой природе сведения соберешь («Почему песок разный?», «Для чего вода человеку?», «Что такое воздух?»). Карта–творческий продукт совместной деятельности детей и взрослых.

Ребята работают в парах, в мини-группах, учатся договариваться, помогать друг к другу. Такое партнерство мотивирует к поиску новых решений, способам добывания информации.

Детское экспериментирование осуществляется посредством интеграции различных видов детской деятельности. Так в детской мультстудии «Чудики» ребята создали целый сериал о своих исследованиях окружающего мира. Сценарий – это авторский продукт детского коллектива. Главные герои: профессор Всезнайкин, Молекула, Рубик и Кнопка сначала появились в развивающей среде как мотиваторы исследований. А потом мы стали придумывать интересные истории, в ходе которых они делали удивительные открытия, пробовали, ошибались, находили пути решения в сложных ситуациях. Мультфильмы стали своеобразным итогом детского экспериментирования. Они создаются для того, чтобы рассказать другим ребятам детского сада и взрослым о своих открытиях. Мы их размещаем в социальных сетях и родительских чатах. **Видеоролик мультфильма.**

Полноценным детское экспериментирование будет в том случае, если родители активно подключатся. Но для этого они как минимум должны знать о деятельности, в которую вовлечены дети. Эффективным способом привлечения родителей являются объявления. Но не официальные, а от лица детей, персонажей мультфильмов. Объявление уже может содержать примерный план опытов и экспериментов по теме, но его можно расширять и дополнять. С целью оказания помощи родителями по организации детской лаборатории дома разработаны: консультация «Совместная партнерская деятельность взрослого и ребенка», памятки по проведению опытов; издана групповая газета на тему: «Опытно экспериментальная деятельность, как средство эффективного партнерства детей и взрослых».

Результатом стал детско-родительский клуб «Экспериментируем, играя!». Результатами своих исследований семьи обмениваются дистанционно. В ВК детского сада выставляем обучающие видеоролики опытов, которые проводят дети вместе с родителями. В детском саду с ребятами просматриваем записи, обсуждаем, анализируем, предлагаем свои идеи.

Умение публично выступать, отвечать на вопросы формируются в процессе внутри-садовского мероприятия «Детская проектная площадка». Соответственно обмен знаниями, становится настоящим событием. Ребята демонстрируют свои опыты, рассказывают о своих достижениях.

Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента: дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения.

Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата. В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Используемая литература:

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стерео-тип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил. Рецензия № 224/07 от ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО» Протокол № 7 от 26 сентября 2017 г. заседания Ученого совета ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО».
2. Зыкова О.А. Экспериментирование с живой и неживой природой. /Москва ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ» 2015г.
3. Свирская Л.В. Детский совет. Методические рекомендации для педагогов. /ООО «Издательство «Национальное образование».2015г.