

МБДОУ детский сад №9

**«Формирование и развитие у
дошкольников интеллектуальных
способностей и предпрофессиональных
компетенций на основе
интегрированного STEAM –
образования по направлению
Babyskills»**

Старший воспитатель: А.В.Краева



Сегодняшний мир не похож на вчерашний, а завтрашний – не будет похож на сегодняшний! Динамично развивающиеся технологии внедряются во все сферы жизнедеятельности человека. Проект инновационной деятельности по теме «Формирование и развитие у дошкольников интеллектуальных способностей и предпрофессиональных компетенций на основе интегрированного STEAM – образования по направлению Babyskills» предполагает внедрение в образовательную деятельность 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.

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.

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).

Внедрение STEM 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 образовательную деятельность.

В основе нашего проекта лежит учебно-методическое пособие для дошкольных образовательных учреждений по направлению Babyskills «Детская универсальная STEAM-лаборатория».

Автор - Екатерина Александровна Беляк, руководитель и создатель различных проектов и программ, мама 4 детей.

Пособие включает в себя:

- учебно-методические материалы;
- комплекс игровых и учебных приложений;
- программируемого робота и USB-флеш-накопитель (презентации и т. п.).

Курс пособия состоит из пяти программ:

- основы чтения (интегрированная программа): распознавание слов и букв алфавита с целью развития фотографической памяти, навыков кодирования и шифрования и облегчения дальнейшего изучения азбуки;
- основы программирования: изучение пошагового программирования через

- сюжетно-ролевые игры с роботом, проектную деятельность;
- основы математики и теории вероятности: изучение базовых понятий геометрии, алгебры, знакомство с комбинаторикой и понятиями теории вероятности через игры с роботом и творческо-исследовательские проекты;
 - основы картографии и астрономии: изучение понятий и базовых принципов картографии, знакомство с астрономией через сюжетно-ролевые игры, творческие и STEAM-проекты;
 - основы криптографии: изучение базовых понятий кодирования и шифрования через игры и STEAM-проекты.

Программы построены по принципу «от простого к сложному» с рекомбинацией видов деятельности.

Итак, основные задачи работы:

- ✓ Формировать базовые основы личности в изменившейся диспозиции «ребенок - взрослый», когда ребенок является более осведомленным и лучше адаптированным к жизни в цифровом обществе.
- ✓ Учить жить в постоянно меняющихся условиях: овладевать появляющимися вновь профессиями, справляться с социальными вызовами, использовать технологии, которые предстоит изобрести.
- ✓ И главное, воспитывать следующее поколение успешных экспертов в области науки, технологий, инженерии, математики, языка и анализа, специалистов по кибербезопасности, картографии, астрономии.

14. Весь материал в целом охватывает большинство сфер жизнедеятельности современного человека и основные перспективные направления. Есть главный герой всего пособия, вокруг которого сформированы сюжетные линии программ и которому делегированы функции обучения - космический робот Микибот. У Микибота есть своя история: он робот, созданный на далекой планете, где живут умные мышки. Они решили изучить вселенную и создали робота (это более экономично и безопасно). Кроме того, Микибот должен найти обитаемые планеты, познакомиться с их жителями и все про них узнать. Роль робота в пособии - обучает программированию, будучи сам объектом обучения для детей. В пособии не воспитатель учит детей, в рамках реализации пособия дети обучают робота. Управление очень простое. Все команды он выполняет пошагово. Так же и программируется.

Особенностью программы является использование междисциплинарного подхода, STEAM-проектов и геймифицированных технологий.

Междисциплинарный подход - это изучение материала по темам, а не по предметам, от общего - к частному. Например, обсуждаем, что такое энергия, ее проявления, использование, генерация и т. д. И только затем разбираем, что в этом явлении относится к физике, что к математике и т. д. Сегодня данный подход - наиболее передовая доктрина обучения.

STEAM-проекты - это проекты инженерно-научного творчества на основе математических подходов. Это современная и одна из наиболее перспективных концепций образования.

Геймифицированные технологии - обучение через игру. Например:
v Мы не учим программирование, мы знакомим ребенка с устройством города, в котором живут люди на Земле.

v Мы не изучаем картографию, мы находим остров в океане, исследуем его и отправляем о нем информацию другим путешественникам. И так далее.

STEAM - ЛАБОРАТОРИЯ получила высокую оценку и рекомендована для обучения в детских дошкольных учреждениях. Рецензентами выступили: ФГБУН «Институт мозга человека им.Н.П.Бехтерева Российской академии наук» (ИМЧ РАН), ФГКВООУВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого» Министерства обороны Российской Федерации, Таганрогский институт имени А.П.Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ(РИНХ)», Институт управления в экономических, экологических и социальных системах ЮФУ, ФГБОУ Донской ГАУ.

Внедрение образовательной авторской программы «Детская универсальная STEAM – лаборатория» позволит:

- повысить уровень развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста;
- сформировать у детей умение проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др., развить воображение, овладеть навыками научно-технического творчества;
- сформировать профессиональные компетенции педагогических кадров по моделированию образовательной среды для интеллектуальной активности и развития предпосылок научно-технического творчества детей;
- оценить эффективность реализации Программы при организации образовательной деятельности в ДОУ;
- оптимизировать содержание образовательных модулей и механизм их интеграции в познавательной деятельности дошкольников;
- оценить эффективность Программы как средства развития интеллектуальных способностей дошкольников.

Перспективы развития

- ❖ Организация на основе набора развивающих тематических праздников.
- ❖ Развитие темы STEAM — расширение пособия новой программой «Основы научного мышления», которая включает в себя микробиологию, химию, анатомию и многое другое.