

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Центр развития ребенка – детский сад «Алёнушка»
города Белокурихи Алтайского края

МАСТЕР-КЛАСС

«инновационной деятельности по внедрению системы работы развития интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности на основе технологии СТЕМ- образования»

Автор:
Фёдорова Наталья Владимировна

г.Белокуриха, 2019

№	Текст слайда	Текст сообщения
1	ЗАСТАВКА ПУТИНА В.В.	В 2014 году, президент В.В. Путин на заседании Совета по науке и образованию заметил «Лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и их основе формировать собственную мощную производственную базу» таким образом, на самом высоком уровне прозвучал призыв к поиску инновационных решений и использования в практике в ОО программ по развитию интеллектуального, инженерного, технического мышления будущих строителей нашего общества Одной из таких программ стала парциальная модульная программа «STEM»
1	STEM образование в детском саду – не прихоть, а требование времени. <u>Тема:</u> «Развитие интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательной деятельности средствами технологии STEM-образования» Science (наука) Technology (технологии) Engineering (инженерия) Mathematics (математика)	STEM-образование является на сегодняшний день одной из актуальных тем в мировом образовательном сообществе (от дошкольных учреждений до университетов).
2	<u>Цель:</u> Создать условия для повышения компетенций педагогов через использование приемов STEM –технологии , как условия повышения качества дошкольного образования.	Низкое качество образования в сфере точных наук, недостаточная оснащенность материально-технической базой, плохая мотивация учеников и студентов — все это является большой проблемой нашей образовательной системы. Однако государство в лице Правительства требует подготовки высококвалифицированных специалистов из самых разных образовательных областей естественных наук в области высших технологий. В связи с этим STEM становится приоритетным направлением. Благодаря его повсеместному внедрению в российское образование удастся удовлетворить потребность в научно-инженерных кадрах, которые будут играть ведущую роль в развитии технологического процесса и модернизации био- и нанотехнологий в нашей стране.

3	<u>Задачи:</u> ▪Повысить уровень компетентности педагогов в развитии познавательной активности детей. ▪Способствовать развитию творческого потенциала педагогов. ▪ Совершенствовать работу по использованию STEM-технологии в работе с дошкольниками	Технология STEM-образования базируется на проектном методе, в основе которого всегда лежит ситуация познавательного и художественного поиска, - как в получении знаний собственного опыта практической деятельности, так и последующего применения полученных знаний в разных видах детской деятельности: игре, конструировании, познавательно - исследовательской деятельности.
4	<u>Образовательный модуль</u> Дидактическая система Ф. Фрёбеля - Экспериментирование с предметами окружающего мира - Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами; -Освоение пространственных отношений; -конструирование в различных ракурсах и проекциях Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и не живой природой» -формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности; - Осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия - формирование экологического сознания LEGO- конструирование -способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому	Что включает в себя понятие STEM-образование? (Вы видите на слайде) Что же входит в программу, и какие образовательные задачи решаются? Программа включает в себя 6 модулей Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: В программу STEM-образования включены 6 модулей: LEGO-конструирование, детское экспериментирование, ознакомление с математической действительностью, образовательная робототехника, мультстудия «Я творю мир» и дидактическая система Ф. Фрёбеля. Программа ориентирована на использование творческих заданий, экспериментально-исследовательских методов, проектов, поддержку детских инициатив, активности и самостоятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста. <u>А главным отличием этой технологии является интеграция различных образовательных областей, или детской деятельности в смешанную среду обучения. МИНИМУМ ТЕОРИИ, МАКСИМУМ ПРАКТИКИ! Основная идея при этом –</u>

комментированию процесса и результата собственной деятельности - умение группировать предметы - умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни - свободное владение родным языком - умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез. 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 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 - умению быстро решать практические задачи -овладение умением акцентирования, схематизации, типизации знания и умения -пользоваться универсальными знаковыми системами (символами) - развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности Образовательный модуль	получение знаний не с помощью механического заучивания или ознакомления с каким-то отдельным предметом, а познание эмпирическим (путем наблюдения, эксперимента) путем, из многих наук сразу, решая одновременно несколько задач в ходе опытной и познавательно-исследовательской деятельности.
--	---

	«Мультстудия «Я творю мир» - освоение ИКТ- технологий и цифровых технологий -организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества	
5	Преимущества STEM – технологии 1. Интегрированное обучение по темам, а не по предметам. 2. Применение научно-технических знаний в реальной жизни. 3. Развитие навыков критического мышления и разрешения проблем. 4. Активная коммуникация и командная работа. 5. Развитие интереса к техническим дисциплинам. 6. Креативные и инновационные подходы к проектам 7. STEM –технология способствует наилучшей познавательной активности дошкольников.	В STEM – образовании принципиальным считается субъективность ребенка, т.е. когда ребенок сам, без вмешательства взрослого является участником познавательного процесса. В стандартном образовании субъектом, и посредником между ребенком и окружающим миром является педагог, который говорит, что надо делать, как делать, и зачем делать. А в STEM –образовании, субъектом является ребенок, а посредником между ребенком и окружающим миром являются действия ребенка.
6	ФОТО С\Р ИГРЫ «Больнца» «Безопасность на дорогах» ПРЕДМЕТЫ КОЛЕСО, МАШИНА, ПОСУДА И Т.Д.	Например: берем из социума (окружающего нас мира) любую жизненную, ситуацию или предмет. Для детей в группе создаем модель этой жизненной ситуации или предмета, и интегрируя в разных образовательных областях (а интеграция –главный принцип STEM), или разной детской деятельности, ребенок наблюдает, исследует или обследует, пробует экспериментирует. Через игровую деятельность, через использование ИКТ-технологий, робототехники и т.д., в любом образовательном пространстве. В результате субъективной поисковой деятельности ребенка, у него развивается интерес, пытливость ума, он делает собственные умозаключения, что мотивирует его на дальнейшую поисковую деятельность, на решение каких -то не понятных для него или вновь появившихся вопросов. Т.е ребенок получает определенные знания, опыт, или дополнительные вопросы, которые поддерживают у детей интерес и мотивируют их на более глубокое изучение проблемы....

		Таким образом, дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. А увлекательные занятия в виде игр позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка.
7	<u>Первый уровень</u> мы назвали (по методике) Зыринг Цель первого уровня – заинтересовать, <u>Второй уровень</u>- Уровень проб (а вот теперь нужно самому подействовать). <u>3 уровень.</u>	С детьми существуют три уровня обустройства событий, где субъектом ребенок становится не сразу. И так, когда мы хотим показать дошкольникам что-то интегрировано, нужно взять какой-то объект, (мы уже говорили сегодня с вами об этом), который носит синтетический характер. (объединяет в себе множество направлений)
8	КАРТИНКИ ОРНАМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ, ОДЕЖДЕ, ИЛЛЮСТРАЦИИ КНИГ, ПОСУДЫ.....	Примером такого объекта, возьмем орнаменты. Почему орнаменты? Орнаменты мы встречаем в жизни везде: в одежде, строительстве или отделки зданий, на иллюстрациях книг (сказочные орнаменты). Это культурно, это интересно, это история, это визуальное мышление, это красота. С орнаментами можно работать с детьми в любой образовательной области, их можно изображать, считать или отсчитывать элементы, обследовать, экспериментировать и т.д. Сложнее найти другой объект, который обладает столь синтетическими свойствами. С орнаментами можно делать все – любым полушарием. <u>Я предлагаю продолжить наш мастер-класс практической деятельности.</u> Где вы увидите использование подходов СТЕМ-технологии в работе с дошкольниками
9	<u>Первый уровень</u> мы назвали (по методике) Зыринг Цель первого уровня – заинтересовать, вызвать интерес и желание этим увлекаться.	-Предлагаю вашему вниманию несколько видов орнаментов (на слайде) Орнамент - узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов. -Вам нравятся орнаменты? -А вы где-нибудь в жизни встречали орнаменты? - А хотели бы вы создавать свои собственные орнаменты? Предлагаю разной сложности орнаменты. На этом уровне Дети должны выбрать сами, что они хотят. они, конечно, берут самый сложный орнамент. Начинают его рисовать, естественно, он не получается. Поэтому постепенно берут по проще. На первом уровне СУБЪЕКТОМ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕДАГОГ, никакой детской субъективности здесь

		не наблюдается. Цель первого уровня вызвать интерес у дошкольников А вот теперь нужно самому подействовать.
<u>Второй уровень-</u> Уровень проб Вывести на экран		Чтобы перейти на второй уровень, педагог создает мастерские, где бы ребенок мог ПОПРОБЫВАТЬ это сделать сам. Второй уровень может продолжаться по времени день, два, неделю, это зависит от интеллектуальных способностей ребенка, уровня его увлеченности и понимания того, что он делает. <i>(Предлагаю материал по сложности начиная с самого простого с последующим усложнением).</i> 1. Например, берем лист с орнаментом нарисованным с помощью сетки, на одной половине нарисован орнамент, а на другой нет, нужно дорисовать. (дорисуй - ка). 2. Затем задание усложняем, убираем сетку и вы должны орнамент дорисовать. Вы справитесь? Этот второй уровень детских проб должен быть не вероятно вариативен(вариантов может быть очень много)Этот простой, этот сложный. С сеткой проще, без сетки не вероятно трудно. И т.д. 3. (сделать)Этот орнамент для трехлеток. Они просто считают - черный белый котик и могут друг друга поправлять. <i>(Один начал всех докрашивать, а другой ему говорит: « Ты понимаешь, что орнамент-это черное белое, черное и белое). Здесь и математика и искусство!!!!</i> 4.В Среднем орнаменте – мы убрали цвет. Вы видите здесь котиков? Это испытание для вашего визуального мышления. Орнамент называется «Кошководорт» и там много-много кошек и все они закрученны. 5.Распечатать для раскрашивания. <u>Раскрасить так, чтобы получился орнамент.</u> На втором уровне субъективность ребенка очень слабая <u>Мы же понимаем что, когда идет мастерская ребенок – не субъект.</u> Я сказала: «Ты идешь на мастерскую, он идет», вариантов много, но ребенок не решает, чем ему заниматься, я решаю. Там такая субъективность в меру. И нам для этого нужен третий уровень.
		Как обеспечить свободную деятельность по собственному выбору с орнаментами? Создаем РППС, вносим дидактические материалы – огромное количество елочек, грибочков, симметричных, не симметричных, геометрические фигуры они лежат в

		конвертах, коробках, карандаши, краски и дары Фребеля) Дети самостоятельно по желанию с учетом своих интересов в РППС создают орнаменты
10		Внедрение STEM -образования в ДОУ помогает детям быстро ориентироваться в потоке информации и реализовать полученные знания на практике. STEM- образование демонстрирует дошкольникам, как применять науку и искусство в жизни. Благодаря STEM-подходу дети могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно
11	Фото детей	Сегодня, я вам показала использование STEM-технологии, ее подходов, приемов в работе с дошкольниками на примере одного, из великого множества окружающего нас мира, предметов – орнаменты