

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждения
детский сад № 35 «Город друзей»

Мастер-класс
для педагогов дошкольных учреждений города
на тему:

**STEM-образование в ДОУ.
Образовательный модуль «Математическое развитие».**

Подготовила: воспитатель I квалификационной категории
Долматова Оксана Анатольевна

г. Екатеринбург
январь 2020 года

STEM-образование в ДОУ. Образовательный модуль «Математическое развитие».

Для успешной реализации задач дошкольного образования разработана парциальная модульная программа «STEM-образование детей дошкольного возраста» (авторы: Волосовец Т.В., Аверин С.А., Маркова В.А.), которая может стать частью основной образовательной программы ДОУ или использоваться помодульно при организации занятий по дополнительному образованию.

STEM-образование – это взаимосвязь и тесное взаимодействие тех областей знаний, которые позволяют ребенку понять непростой и крайне интересный окружающий мир во всем его многообразии; это синтез естественных наук, технологий, инженерного искусства и математики. Благодаря STEM-образованию дети смогут понять логику и взаимосвязь происходящих явлений, увидеть и изучить мир как систему, сформировать навыки командной работы и умения выходить из критических ситуаций.

В программу STEM-образование входят такие модули:

1.Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля».

Данный модуль направлен на формирование естественно-научной картины мира и развитие пространственного мышления у детей дошкольного и младшего возраста.

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

Данный модуль позволяет организовать знакомство детей со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями в процессе исследовательской деятельности.

3.«LEGO - конструирование».

Данный модуль в игровой форме позволяет познакомить с базовыми принципами механики и особенностями работы простейших механизмов.

4.Образовательный модуль «Робототехника».

Модуль «Робототехника» включает в себя несколько конструкторов для изготовления роботов с возможностью движения. В соответствии с возрастом, задачи, решаемые ребёнком, постепенно усложняются, от простой сборки и механического перемещения модели до программирования систем управления. Наборы конструкторов из образовательного модуля «Робототехника» способствуют освоению навыков конструирования; ознакомлению с основами механики и первичными компонентами электроники, с понятием «алгоритм»; проведению экспериментов с датчиками движения, расстояния, температуры и др.; совершению первых шагов в программировании в моделировании собственных роботов.

5.Образовательный модуль «Мультстудия - «Я творю мир»».

Обязательной частью STEM-образования является знакомство детей с цифровыми технологиями. Подспорьем в этом является модуль «Мультстудия “Я творю мир”». Он позволяет суммировать и на современном уровне демонстрировать результаты работы детей над

различными проектами посредством создания ребёнком собственного мультипликационного фильма

6. Образовательный модуль «Математическое развитие». Математика – наука, которая касается каждой профессии, каждого занятия, совершаемого нами в повседневной жизни.

Задачи:

- ✓ развитие у детей логико-математических представлений;
- ✓ развитие сенсорных способов познания математических свойств и отношений;
- ✓ освоение детьми экспериментально-исследовательских способов познания математического содержания;
- ✓ развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений;
- ✓ овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
- ✓ развитие интеллектуально-творческих проявлений детей;
- ✓ развитие точной, аргументированной речи, обогащение словаря;
- ✓ развитие понимания пространственных представлений.

Образовательный модуль «Математическое развитие», с помощью наборов «Увлекательная математика», способствует формированию у дошкольников элементарных математических представлений, учит детей аналитически мыслить, как математики, но при этом играть, как дети, учат работать самостоятельно, парами и в команде.

Непринужденные занятия в форме игры развивают у дошкольников воображение, творческий потенциал каждого ребенка. Наборы «Увлекательная математика» - это многофункциональные пособия, которые помогают формировать не только навыки счета, изучать геометрические формы, группировать предметы на множества по различным параметрам, но и развивают пространственное мышление, познавательный интерес, мелкую моторику. Наборы включают в себя настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития, наборы геометрических тел и фигур, демонстрационные и раздаточные материалы по направлениям математического развития, логические головоломки, рамки-вкладыши и объёмные вкладыши, абак, счёты, математические конструкторы, шнуровки, круги Луллия и др.

Предлагаем вашему вниманию некоторые пособия наборов (*демонстрация и знакомство*):

«Счетный материал на магнитах»

«Логические планшеты»

«Круги-дроби» + дроби Никитина

«Круги Луллия»

пчелка + «Кубо бот»
различные виды весов
танграм
палочки Кюизенера
весы (три вида)
часы
счетный материал «Мишки»

Всем нам хорошо известна китайская мудрость:

Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я запомню.
Дай мне действовать самому, и я научусь.

И сейчас мы предлагаем вам отправиться в страну Математики. Но что бы добраться до замка царицы наук, нам надо пройти ряд испытаний.

Вам необходимо разделить на подгруппы по несколько человек и с предлагаемым пособием придумать проблемную ситуацию и решить ее.

- 1-й стол – счетный материал на магнитах
- 2-й стол – танграм
- 3-й стол – счетный материал «Мишки» и палочки Кюизенера
- 4-й стол – весы
- 5-й стол – умная пчелка и «кубо бот»

Итог встречи. Уважаемые коллеги, мы сегодня с вами продемонстрировали некоторые пособия направленные на формирование у дошкольников элементарных математических представлений. Эти пособия можно использовать как в НОД, так и при организации свободной деятельности детей. Перед вами лежат смайлики. Я предлагаю вам выбрать тот, который соответствует вашему настроению на занятии и наклеить его на нашу страничку отзывов.