Запрудская Елена Алексеевна, старший воспитатель

МКДОУ «Детский сад № 35

комбинированного вида «Непоседы»

г. Новосибирск

el.zaprudskaya@yandex.ru

1. **«STEM-технология в детском саду: реализация образовательного модуля**

**«Математическое развитие дошкольников»**

1. Сегодня в связи с модернизацией образования возникла необходимость в раннем интеллектуальном развитии детей. Большое внимание уделяется наглядно-практическим средствам обучения детей. Важным аспектом такого обучения является использование новых современных технологий, максимально развивающих интеллектуальный потенциал ребенка.
2. Педагоги детского сада № 35 «Непоседы» г. Новосибирска развивают свое профессиональное мастерство, расширяют педагогический кругозор и обогащают дошкольное образование современными образовательными программами и технологиями, в число которых входит и STEM-образование.

Наши педагоги прекрасно понимают, что, организуя увлекательный и развивающий процесс, образовательный компонент становится с одной стороны незаметным, а с другой – дает высокие результаты интеллектуального развития.

1. Проанализировав многочисленные аспекты данной работы, мы пришли к выводу, что можно более системно вводить реализацию STEM-технологии в образовательный процесс нашего ДОУ.

Начали мы с апробации STEM-оборудования и внедрения технологии в работу с детьми старшего дошкольного возраста.

1. В приобщении к этому предмету в игровой и занимательной форме ребенку помогают современные наборы и пособия, имеющиеся в нашем детском саду: логический пазл «Большой-маленький», бусы «Геометрические фигуры», «Сравни фигуры», планшеты «Логико-Малыш» с наборами карточек, счетный материал «Медведи», весы «Считаем, взвешиваем, сравниваем», «Математические весы», весы «Математическая обезьянка», набор полых геометрических тел, кубики прозрачные с цветной диагональю, наборы палочек Кюизенера, блоки Дьенеша и многое другое.
2. Мы увидели, что дети легко и быстро разбираются с техническими возможностями инновационного оборудования. Старшие дошкольники успешно работают малыми группами, ожидая своей очереди включения в интересный процесс, помогают менее продвинутым сверстникам, учатся оказывать помощь в виде словесной инструкции.
3. Так в образовательном процессе нашего детского сада появилась модель построения образовательной деятельности: «STEM-модель одного дня», которая включает в себя работу по образовательному модулю: «Математическое развитие».
4. Выстраивая образовательную модель с использованием STEM-оборудования и новых программ, мы придерживались идеи не перечеркивать уже внедренные программы и технологии, успешные формы и методы работы, а постарались грамотно и четко объединить все вышесказанное, составили календарно-тематическое планирование. Особенно внимательно отнеслись к образовательной нагрузке детей, подготовке к занятиям и занятости педагога.
5. «STEM-модель одного дня» реализуется в подготовительных к школе группах один раз в неделю.

Каждое занятие структурно разделе­но на четыре части:

вводная (объяс­нение),

основная (работа с пособиями),

заключительная (анализ игры),

двигательная — для снятия мышечного напряжения (гимнастика для глаз, общеразвивающие упражнения).

Дети приходят подгруппами по 8-10 человек.

Воспитатель имеет возможность проводить индивидуальную работу.

В учебном классе, где организована развивающая предметная среда по внедрению данной модели, есть мягкие модули и спортивный уголок.

1. Релаксацией после умственного труда дети занимаются в Зимнем саду детского сада.

Таким образом чередуются умственная, эмоциональная и физическая нагрузка, создаётся положительная атмосфера, позволяющая детям легко и с большим интересом усваивать необходимые знания.

1. Процесс формирования элементарных математических представлений должен давать широкий развивающий эффект. Обучение математике не должно быть скучным, ведь современные дети ставят вопрос кардинально: нужна ли им вообще математика в век информационных технологий, когда у них на службе калькулятор или компьютер. Детская память избирательна, ребенок усваивает только то, что его заинтересовало и удивило, поэтому воспитателю необходимо привить детям интерес к математике.
2. Нужно исходить из того, что дети начинают изучать математику в повседневной жизни, и чем интереснее задания получают дети, тем интенсивнее и с большей пользой они этим занимаются.
3. Процесс математического развития ребенка связан прежде всего с развитием его познавательной сферы, разнообразными способами познания, с познавательной деятельностью, а также с развитием математического стиля мышления, на который ориентируются педагоги нашего дошкольного учреждения.
4. В рамках реализации деятельности по математическому развитию «STEM-модель одного дня», нашими педагогами разработаны конспекты с применением STEM оборудования на темы:

«Переполох в стране Математики»,

«Путешествие в сказку «Гуси-лебеди»,

«Занимательная математика».

Цель которых - комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей в контексте практической и игровой деятельности.

Сегодня, педагог Науменко О.В., проведет мастер-класс с применением игрового оборудования по STEM.

Вашему вниманию будут предложены авторские игры на сюжет русской народной сказки «Гуси-лебеди.

1. Использование STEM-технологий позволяет в занимательной, игровой и

интерактивной форме, развивать и применять математические знания и умения детей. Новизна обстановки, необычные материалы, возможность выбора помогают не допустить в детскую жизнь однообразие и скуку. Важно каждый раз создавать такую ситуацию, чтобы дети, с одной стороны, могли применить усвоенные ранее навыки, с другой – искали новые пути решения, творческие подходы. Именно такие условия вызывают у детей положительные эмоции, предвосхищение нового и интересного на занятиях, восторженное удивление от результата своих стараний, желание творить и самосовершенствоваться.

А сейчас предлагаю вашему вниманию видеофрагмент математического занятия «Переполох в стране Математики».

**«Переполох в стране Математики»**

Оборудование и материалы: «Танграм», «Дидактические часы», «Кубики прозрачные с цветной диагональю» и схемы построек из данного набора, «Блоки Дьенеша», весы «Математическая обезьянка», планшеты «Логико – малыш» и набор карточек «Проекции», мультимедийная презентация, музыкальное сопровождение, письмо от царицы Математики.

Воспитатель озвучивает проблемную ситуацию - пришло письмо от царицы Математики с просьбой помочь освободить математические острова от проделок колдуна Неуча. С помощью «Танграма» каждый ребенок собирает корабль, и все вместе отправляются в путь. В это же время и после выполнения каждого задания на экране появляется слайд с изображением корабля, плывущего по волнам, звучит музыкальное сопровождение, и дети переходят к локациям - остров «Время», «Геометрик» «Дьенеша», «Банановый».

Воспитатель сообщает детям, что время путешествия ограничено и через 30 минут нужно будет вернуться в детский сад. Упражнение «Дидактические часы» (работа в парах)- на столах лежат циферблаты часов, с помощью стрелочек нужно установить время начала путешествия - 9.00, а затем время, к которому нужно вернуться в детский сад. Дети устанавливают сначала время отправления, а затем переводят стрелки часов на 9-30.

Далее появляется слайд с разрушенным городом и голос за кадром обитателей этого острова: «Ребята, на этом острове было много построек: замков, башен, но злой колдун Неуч всё разрушил» - индивидуальная работа с планшетами «Логико-малыш», самопроверка. Ребята узнают, как выглядит каждая фигура со стороны стрелки. Игра «Собери башню» (работа малыми группами). Ребята собирают башни из кубиков с цветной диагональю с помощью карточек-схем. Появляется слайд с вновь построенными сооружениями и звучат слова благодарности от обитателей острова.

Остров «Дьенеша», задание «Угадай фигуру» (работа в парах).

На столах лежат листочки с заданиями, выполнив которые ребята узнают, какая фигура загадана. С помощью таблиц определяют форму, цвет, толщину, размер.

Злой колдун Неуч устроил ураган на острове и разбросал все бананы. Надо помочь обезьянке собрать бананы, чтобы в каждой связке было по 9 штук. С помощью весов «Математическая обезьянка» дети находят разные варианты состава числа 9.

Воспитатель обращает внимание на часы, на которых минутная стрелка приближается к 9-30. В это же время звучит голос царицы Математики: «Ребята, вы справились со всеми заданиями, и помогли наладить тихую, спокойную жизнь обитателям островов. Я благодарю Вас за помощь. До свидания!» Слайд с кораблем, плывущим по волнам, музыкальное сопровождение, дети возвращаются обратно и появляется слайд с фотографией детского сада.

**«Путешествие в сказку «Гуси-лебеди»**

Оборудование и материалы: «Танграм», «Часы», «Геометрические фигуры и признаки», счетный материал «Медведи», «Шнуровка», ростовая кукла девочка, кукла пупс, слайды: «Гуси-лебеди», «Яблоня», «Река», звук плача ребенка, плакат с нарисованной яблоней.

Дети заходят в группу и слышат плач. Вместе с воспитателем выясняют, кто это и почему плачет. Далее воспитатель обращает внимание детей на доску, на которой изображена сюжетная картинка из русской народной сказки «Гуси-лебеди» (гуси-лебеди уносят братца Иванушку).

Родители уехали на базар в половине 9, наказали Аленушке следить за братом, а она заигралась и забыла, а родители должны приехать домой в 5 часов вечера. Давайте на часах покажем это время. Дети на часах ставят стрелки на 8 часов 30 минут и на 5 часов вечера. Работа в парах.

Далее дети отправляются на помощь. Они разгадывают ребус и с помощью танграма выкладывают ключ. Вот мы попали в сказку и на пути у нас первое препятствие - болото. А помогут нам пройти это болото медвежата. Задание со счетным материалом «Медведи». Лист бумаги разлинован в клетку. Слева сверху вниз по краю листа написаны буквы, снизу слева направо написаны числа, также имеются схемы с указанием какой медведь по цвету, размеру и указано место куда его нужно поставить. Н-р: Большой синий медведь на А8.

Далее дети разгадывают ребус со словом «яблоня». На доске появляется слайд с изображением яблони без плодов. На столах у детей новое задание. Надо решить примеры и ответы примеров укажут, какую фигуру и с каким признаком надо положить вместо яблок. После того, как дети выполнили задание, на слайде появляется яблоня с плодами и подсказывает дальнейший маршрут.

Далее дети идут к печке. Но прежде, чем отправиться в путь, смотрят в окно, делают гимнастику для глаз и пальчиковую разминку.

Я купила масло (загибают поочередно пальчики, перечисляя продукты)

Сахар и муку,

Полкило изюма,

Пачку творогу.

Пирожки пеку, пеку (имитируют лепку пирожков)

Всех друзей я в гости жду. (имитируют подзывающие движения руками).

Печка все купила, но не помнит в каком мешочке сахар, а в каком мука, только помнит, что сахара она купила 200 граммов, а муки 150 граммов. Как можно ей помочь? (взвесить на весах). Дети с помощью весов определяют в каком мешочке сахар, а в каком мука.

Затем печка указывает путь к реке, но чтобы через нее перебраться, нужно построить мост. Воспитатель показывает детям схемы из пособия «Шнуровки» в течение пяти секунд. Схемы нужно запомнить и правильно нанизать на шнурки разноцветные фигурки. Дети справляются с заданием, и речка дает маршрутный лист с указанием направления к избушке Бабы Яги.

Ребята подходят к избушке и находят там Иванушку. Затем возвращаются в детский сад.