**STEM технологии для развития**

**математических и интеллектуальных**

**способностей у детей с ТНР.**

**Туршатова Ольга Николаевна, воспитатель**

**Чашникова Юлия Владимировна, учитель-логопед**

**2. Слайд**

*Математические способности оказывают прямое влияние на умственное развитие дошкольника. Ребенку в большей степени приходится смотреть на окружающий мир «математическим взглядом».За короткий период детскому мозгу необходимо разобраться с формами и размерами, геометрическими фигурами и пространственной ориентацией, уяснить их характеристики и отношения.*

**3 Слайд***: образовательный модуль STEM технологии - «Математическое развитие» в математическом модуле STEM образования выделяют 5 направлений:*

*1 направление - Знакомство с геометрическими понятиями;*

*2 направление - Знакомство с величинами;*

*3 направление - Знакомство  с числами в пределах от 1 до 20;*

*4 направление - Знакомство со сложением и вычитанием.*

*5 направление- Ориентировка в пространстве и на плоскости.*

Одним из образовательных модулей STEM технологии является «Математическое развитие». Это комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.    Содержание модуля характеризуется комплексностью, в нем объединены игры и пособия для арифметической, геометрической, логической направленности. Таким образом, реализация модуля многоуровневое, поэтапное, шаг за шагом.Все направления тесно связаны между собой и являются развивающими играми. Сегодня я представлю вашему вниманию игры, которые можно использовать:

* педагогом в организованной деятельности в STEAM- лаборатории
* в самостоятельной деятельности детей
* на занятиях по математике.

**4 Слайд**. *Набор из 58 предметов с достаточным количеством палочек, изгибов и соединительных деталей, чтобы помочь детям построить треугольник, ромб, трапецию или какие-нибудь другие формы, которые они могут придумать.*

1.Первая игра «Геомейкер»

Данный набор направлен на формирование качественногопонятия ребенком разницы между геометрическими формами 2Dи пространственными телами 3D. Данная игра помогает детям изучить раннюю геометрию, улучшить критическое мышление и мелкую моторику при построении фигур по частям. Задачи усложняются и переходят от простых задач, таких как построение фигур, к более сложным задачам, таким как проектирование и строительство мостов, чтобы помочь друзьям перейти с одной стороны на другую.

**5 Слайд**. *Ползающие и жужжащие в саду букашки помогут познакомить ребенка с геометрией. Все элементы полупрозрачные, что позволяет*

*«раскрасить» каждую картинку по- своему.*

2. «Фигуры умеют жужжать»

Используя карточки набора, ребенок научится: описывать объекты и их позиции, различать формы, правильно их называть; анализировать и сравнивать, моделировать геометрические фигуры, составлять из нескольких фигур одну: треугольник, многоугольник, круг, квадрат, составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу, конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению их характерных свойств.

**6 Слайд.** *Набор «Мудрые совы» предназначен для обучения детей счету, развивает логическое и математическое мышление, тактильные навыки и мелкую моторику.*

3.« Мудрые совы»

Ребенок с удовольствием постигает азы арифметики с совами.

Набор предлагает множество игр разного уровня сложности, которые подойдут как для знакомства с навыками счета, так и для их совершенствования.Счетные упражнения с забавными цветными совами в игровой форме научат счету от 1 до 10 и познакомят с простейшими математическими действиями: сложением и вычитанием. А ещё научат верно соотносить цифры с реальным количеством предметов. Познакомят с составом числа в пределах 10, научат раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее в пределах 10.

**7 Слайд.** *Игра «Обгони меня» Дети в игровой форме учатся: различать цвета, устанавливать соотношение, считать в пределах 20.*

4.«Обгони меня»

Гоночная трасса для совершенствования навыков счета и сортировки. Две части трека пронумерованы от 1 до 10 и от 11 и до 20 . Могут использоваться как по отдельности, так и соединяться вместе, в зависимости от уровня сложности игры и количества игроков (1 или 2). Бросайте кубики цвета и количества, чтобы узнать, какая машинка поедет вперед следующей.

**8 Слайд.***Счётный материал «Медведи». В игровой комплект входит 96 пластмассовых мишек трех размеров и четырех цветов (красного, синего, жёлтого и зелёного цветов), которые складываются в пластмассовое ведро с крышкой. Самый маленький мишка имеет массу- 4 г, средний-8 г, большой -12 г.*

5. Счётный материал «МЕДВЕДИ».

Комплект предназначен для:

- знакомства с понятиями величины и массы предметов;

- формирования умений сравнивать предметы по величине, цвету, массе (при взвешивании на простейших весах);

- формирования представлений о равенстве и неравенстве множеств;

- формирования навыков счётной деятельности и сравнения групп предметов по количеству;

- формирования пространственных представлений;

**9 Слайд: игра** *«Математический коврик» состоит из игрового поля: с одной стороны, расположены цифры, с другой геометрические фигуры; 2 кубика с цифрами, 1 кубик математическими символами, линейка 13 см, 11карточек двухсторонних с цифрами от 1 до 20.*

6. «Математический коврик»

Данная игра помогает понять и изучить основные математические навыки, включая сложение и вычитание, последовательность чисел. С помощью мыши Колби дети учатся навыкам программирования и кодирования.

**10 Слайд.** *Игра «Делить дроби легко как пирог» в набор входит игровая доска, 50 карточек головоломок разного уровня, 65 частей для круговых диаграмм.*

Данная игра помогает закрепить понятие дробей. Игра наглядно показывает, как дробные части составляют целое, а также объяснить понятие равнозначности. Самый простой и доступный – это еда. Один кусочек пирога и будет называться долей из всех возможных. Поделив пирог на четыре части, один кусочек называется одной четвертой частью. Таким образом, можно делить что угодно: яблоко, апельсин, шоколад и т. д. Если ребенок увидит практическое применение дробей и востребованность их в реальной жизни, ему будет проще понять их и осознать возможность получения математических знаний и навыков.

**11 Слайд.«Мыше-мания»***Из чего состоит эта игра? Из игрового поля, разноцветных фигурок мышей, кубика, заборчиков, кусочков сыра, карточек для кодирования, карточек супермыши, карточек телепортации.*

Следующая игра «Мыше–мания».Эта увлекательная настольная игра сочетает в себе практическую игру со стратегиями, основанными на фундаментальных концепциях кодирования. Два или четыре игрока играют роли конкурирующих мышей в охоте на блоки вкусного сыра, разбросанные по игровой доске. Игрок, который соберет большее количество сырных клиньев в конце игры – побеждает!

В заключении хочется отметить, что внедрение STEM- технологий в коррекционно-образовательный процесс помогает детям с тяжёлыми нарушениями речи быстро учиться ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике.

У детей развивается воображение, фантазийное творчество. Они приобретают способность к практическому и интеллектуальному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса врезультате практической деятельности. У детей с речевой патологией складывается опыт обобщения и классификации предметов и явлений. Практически закрепляется свободное владение родным языком. Формирует эмоциональную сферу детей с нарушением речи, учит думать, анализировать, делать выводы, является мощным средством коммуникации.

**12 Слайд.**

*Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование в логопедической и педагогической практике с детьми ОВЗ STEM-технологий*

*способствует решению многих задач, обозначенных ФГОС ДО.*

*Повышаямотивацию и индивидуализируя обучение детей с ОВЗ, развивая их творческиеспособности и создавая благоприятный эмоциональный фон, совершенствуяпсихические процессы, необходимые для интеллектуальной и речевой деятельности,педагоги и родители создают условия для развития личности,готовой к жизни в современных реалиях.*