

## Аннотация к дополнительной общеразвивающей программе естественно-научной направленности «Думай и смекай».

В настоящее время, а тем более в будущем, математика будет необходима огромному числу людей различных профессий. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Дошкольный возраст – самый благоприятный период для интенсивного развития физических и умственных функций детского организма, в том числе и для математического развития. Навыки, умения, приобретённые в дошкольный период, служат фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте – школе.

Математическое развитие ребенка – это не только умение дошкольника считать и решать арифметические задачи, это и развитие способности видеть в окружающем мире отношения, зависимости, оперировать предметами, и знаками, символами. Наша задача – развивать эти способности, дать возможность маленькому человеку познавать мир на каждом этапе его взросления. Но надо помнить, что математическое развитие является длительным и весьма трудоёмким процессом для дошкольников, так как формирование основных приёмов логического познания требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщённых знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности.

Программа математического кружка «Думай и смекай» составлена на основе программы Е.В. Колесниковой «Математические ступеньки» для детей 6-7 лет с использованием заданий из методики по обучению математике Е.М. Кац.

Рассчитана на 1 учебный год (с сентября по май). Программа направлена на формирование у дошкольников более высокого уровня познавательного и личностного развития.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Думай и смекай» реализуется в Муниципальном автономном дошкольном образовательном учреждении детский сад №32 г. Липецка и ориентирована на детей старшего дошкольного возраста, имеет естественно-научную направленность. Ориентирована на:

- формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся в области математики и информационных технологий;

- на развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение математических объектов и взаимосвязей между ними. Формирование естественнонаучных умений включает решение математических задач выполнение практических и исследовательских работ

способствующих формированию комплексного применения знаний и умений по другим естественнонаучным дисциплинам.

По программе «Думай и смекай» могут обучаться дошкольники старшего возраста, в том числе и дети с ограниченными возможностями здоровья, которые в доступной форме могут приобщиться к математике.

Занятия по программе проводятся: 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа составляет 25 минут, перерыв – 10 минут.

Образовательный процесс строится в соответствии с возрастными, психологическими возможностями и особенностями ребят, что предполагает возможную корректировку времени и режима занятий.

### **Цель:**

- формирование запаса знаний, умений, навыков, которые станут базой дальнейшего обучения;
- овладение мыслительными операциями (анализ и синтез, сравнение, обобщение, классификация и т.д.);
- формирование умения понять учебную задачу и выполнить её самостоятельно;
- формирование умения планировать учебную деятельность и осуществлять самоконтроль и самооценку;
- развитие способности саморегуляции поведения и проявлению волевых усилий для выполнения поставленных задач;
- овладение навыками речевого развития;
- развитие мелкой моторики и зрительно-двигательной координации.

### **Задачи:**

**Образовательными задачами**, реализующими цели можно считать:

- формировать общее представление о множестве и числе;
- формировать навыки количественного и порядкового счета в пределах 20;
- знакомить с составом числа;
- учить детей решать и составлять простейшие арифметические задачи;
- учить соотносить количество предметов с соответствующей цифрой;
- учить сравнивать множества;
- знакомить с математическими знаками.

### **Развивающие задачи:**

- формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе: эвристического (творческого), алгоритмического, абстрактного, логического;

- развитие рациональных качеств мышления: порядок, точность, ясность, сжатость;
- развитие воображения и интуиции, воспитание вкуса к исследованию и тем самым содействие формированию научного мышления;

### **Воспитательные задачи:**

- ознакомление с ролью математики в развитии человеческой цивилизации и культуры, в научно-техническом прогрессе общества, в современной науке и производстве;
- ознакомление с природой научного знания, с принципами построения научных теорий в единстве и противоположности математики и естественных и гуманитарных наук;
- воспитание у обучающихся умения сочетать индивидуальную работу с коллективной, создание актива, способного оказать педагогу помощь в организации эффективного обучения математике и привлечение к изучению математики других воспитанников.

### **Планируемые результаты**

#### **Обучающиеся должны знать:**

- числа от 1 до 20;
- порядковый счет в пределах 20; счет двойками до 21;
- состав числа первого и второго десятка;
- предшествующее число, последующее, числа-соседи, предпоследнее, последнее;
- понятия: до, между, после, рядом;
- названия сторон и углов клетки в тетради;
- знаки (+), (-), (=), (<), (>), неравно и правильно их использовать;
- прием попарного сравнения, методы наложения и приложения;
- масштаб, план;
- направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, вперед, назад, в том же направлении, в противоположном направлении, по часовой стрелке, против часовой стрелки;
- плоскостные геометрические фигуры, их вершины, стороны, углы;
- объемные геометрические тела.

#### **Обучающиеся должны уметь:**

- считать от 1 до 20 и от 20 до 1;
- считать двойками в пределах 20;
- считать тройками в пределах 21;
- считать десятками до 100;

- считать с использованием порядковых числительных (первый, второй ...) в пределах 20;
- знать состав числа первого и второго десятка;
- правильно использовать знаки (-), (+), (<), (>), (=), неравно, при решении задач и примеров;
- преобразовывать равенства и неравенства и наоборот;
- сравнивать предметы по различным признакам: размер, цвет, форма, высота, длина, ширина, толщина, вес;
- сравнивать предметы по 3-4 признакам;
- выбирать и группировать предметы по 3-4 признакам;
- пользоваться приемом попарного сравнения и методами наложения и приложения;
- называть простейшие геометрические понятия: точку, отрезок, луч, угол, прямую линию, ломаную линию, кривую линию, разомкнутую линию, замкнутую линию;
- пользоваться ученической линейкой для измерения отрезков, углов, высоты, длины и ширины предметов и геометрических фигур;
- начертить отрезки заданной длины;
- правильно называть и показывать все известные геометрические фигуры, их вершины, стороны и углы;
- делить фигуры на равные и неравные части;
- собирать фигуры из нескольких частей;
- собирать из геометрических фигур предметы окружающего мира;
- изменять фигуры по 2-3 признакам (размер, цвет, форма);
- показывать и называть объемные геометрические фигуры, находить в окружающем мире предметы, имеющие форму объемных тел;
- ориентироваться в пространстве;
- выбирать и называть направления движения;
- правильно использовать в речи предлоги: в, на, над, под, за, перед, между, от, к, через;
- ориентироваться в клеточке, в тетради в клеточку (0,7см), на листе бумаги; на доске;
- ориентироваться по плану и по словесной инструкции;
- ориентироваться в сутках, в днях недели, в месяцах, во временах года;
- определять время и правильно устанавливать время на макете часов;
- выполнять графические диктанты на слух;
- раскрашивать и штриховать, рисовать по памяти; срисовывать и дорисовывать предметы по точкам и по клеточкам; в разных масштабах;

- собирать мозаики, кубики, конструкторы по образцу, по словесной инструкции, по плану, по заданной теме, по замыслу;
- описывать последовательность сборки конструктора;
- находить отличия у 3-5 предметов;
- находить отличия в двух одинаковых картинках;
- находить логические связи и закономерности;
- знать и называть слова-антонимы;
- отгадывать загадки, ребусы, головоломки;
- фантазировать;
- организовать свою работу и работу своих друзей;
- находить и исправлять ошибки;
- грамотно отвечать на поставленный вопрос.