**Развитие интеллектуальных и математических компетенций детей с помощью оригами**

Все мы знаем, что занятия оригами повышают активность правого полушария головного мозга, а также способствуют смещению асимметрии в противоположную сторону от исходной, что влечет за собой уравновешивание работы обоих полушарий. Такая активность мозга влияет на психические функции. Стабилизируется психоэмоциональное состояние ребёнка, повышается работоспособность.

Оригами помогает детям сформировать художественный вкус, способствует развитию глазомера, пространственного мышления и логического воображения, способности работать руками, совершенствованию мелкой моторики, точности движения пальцев.

Занятия способствуют концентрации внимания, так как заставляют сосредоточиться на процессе изготовления, чтобы получить желаемый результат.

В наше время, время точных наук и визуализации знаний, можно с уверенностью сказать, что изучение геометрии является важным для людей различных профессий. Поэтому развитие геометрических способностей у детей приобретает еще большую актуальность.

Известно, геометрия как наука родилась из человеческой практики, из наблюдений за окружающим миром, из жизни. Сегодня стоит только посмотреть вокруг – всюду геометрия! Современные здания и космические станции, интерьеры квартир и бытовая техника. Геометрия во всем. А в школе, когда ученик приступает к изучению геометрии, непосредственный интерес к ее освоению уже утрачен. Нужно обладать хорошо развитым геометрическим воображением, чтобы представить себе соответствующую пространственную картину. Вместе с тем изобразить на листе бумаги геометрические фигуры не просто.

Главной целью занятий в Школе математического развития «Плюс, минус» является формирование геометрических знаний посредством изучения техники оригами.

Оригами помогает ребенку «войти в пространство». Изучение геометрии с использованием оригами можно разбить на ***три этапа***.

***На первом*** ***этапе*** - учащиеся знакомятся с основными геометрическими фигурами (треугольник, прямоугольник, квадрат, ромб, четырехугольник), понятиями (сторона угла, вершина угла, диагональ, центр фигуры), их свойствами и осваивают основы техники оригами. Сами занятия проходят в интерактивной, игровой форме. У детей, складывающих бумагу, появляется наглядное представление о геометрических фигурах и их свойствах.

***Второй этап*** логично развивает систему знаний, умений и навыков, приобретенных на начальной стадии обучения. Больше времени уделяется работе по схемам, процессу складывания плоскостных фигур. Эта деятельность направлена на развитие высшей формы восприятия, которое связано с различными операциями мышления – образного и абстрактного мышления. На этой ступени важно уделить внимание ознакомлению с орнаментами, которые очень красивы по своей форме. При этом развивается пространственное воображение учащихся, что способствует успешному усвоению стереометрии в старших классах. Важность этой ступени состоит в том, что здесь особое место занимает метод решения задач на построение без помощи циркуля и линейки. Особая ценность этого метода в том, что он позволяет построить правильные многоугольники, построение которых с помощью циркуля и линейки затруднительно, а в некоторых случаях невозможно.

***На третьем этапе*** изучения геометрии с использованием оригами ведется целенаправленная работа по формированию содержательного логико-математического мышления. Большое значение для развития воображения играет изготовление геометрических фигур и кусудам. Модули кусудам хорошо складываются по схемам, а процесс сборки - настоящая головоломка. В работах прослеживается определенная закономерность расположения модулей, наглядное восприятие которых помогает учащимся понять эту особенность и справиться с геометрическими задачами.

Ребята получают удовлетворение от интересной и успешной работы. Они всегда могут видеть результаты своей деятельности, демонстрируя свои навыки на выставках и в конкурсах. Оригами позволяет испытывать чувство гордости за себя, вселяет уверенность в свои силы. А без этого не может быть полноценного учения.

По итогам года мои ученики приняли участие во многих мероприятиях Центра оригами и занимательной математики:

* Городская выставка творческих работ «Бумажная планета» - 7 человек: 1 победитель и 4 призера;
* Всероссийский конкурс открыток в технике оригами «Праздники Осени» - 13 человек. Из них 3 победителя и 4 призера;
* Городские соревнования по бумажным авиа- и судомоделям для дошкольников и младших школьников: «Икаренок»  - 17 человек. Из них 1 победитель и 2 призера, «Бумажный кораблик» - 9 человек. Из них 1 победитель и 2 призера;
* Городской чемпионат по оригами «Оригамир» - 26 человек. Из них 9 победителей и 7 призеров;
* Городской чемпионат по судоку «Магический квадрат» - 17 человек. Из них 1 победитель, 2 призера и 1 лауреат;
* Городской чемпионат по логическим и математическим играм «Талант-и-Ум»- 40 человек. Из них 15 победителей, 5 призеров.

В конкурсах по оригами, проводимых в других городах нашей страны: в V Международном конкурсе открыток оригами «С Днём рождения, Дед Мороз!», в VIII Республиканской олимпиаде по оригами «Хоровод Дедов Морозов» в рамках Международного проекта «Оригами в каждую семью», в конкурсе-выставке открыток оригами "Дарю с любовью" (г. Ангарск Иркутской области), в Открытом городском конкурсе «Оригами удивляет» (г. Курск), в 13-й Всероссийской выставке оригами (с международным участием) «Четыре времени года» приняли участие 35 человек, из них 17 стали победителями и 7 призерами.

Далеко не все обучающиеся станут в будущем математиками, но самое главное – они развивают пространственное мышление, мелкую моторику рук, внимание и память – качества, необходимые для любой профессии.