О. Л. Кашина

МБОУ «Гимназия №83», г. Ижевск

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ФЛЕКСАГОНА – ОТКРЫТКИ.

Неотъемлемой частью образовательного процесса в МБОУ «Гимназии №83» города Ижевска  представляет собой внеурочная деятельность, отличная от урочной системы обучения.

Внеурочная деятельность формирует творческого отношения к учению, труду, жизни, формирует ценностное отношения к здоровью и здоровому образу жизни, ценностное отношения к природе, окружающей среде, формирует представлений об эстетических идеалах и ценностях. Внеурочная деятельность направлена на реализацию индивидуальных потребностей обучающихся путем предоставления широкого спектра занятий, направленных на развитие детей.

Занятия внеурочной деятельности в объединении «Ручное творчество с элементами проектирования» способствует развитию творческих проектов. Умение считывать, хранить, передавать информацию с помощью изображения является актуальным для любого человека, для его адаптации к условиям жизни и деятельности по сохранению и развитию материальной и духовной культуры.

Творец – создатель (хорошо, когда сошлось, совпало в едином человеке) всегда Мастер, Художник. Автор: он выполнит «изделие» от начало до конца сам, бесконечно совершенствуя его. Так и объединение «Ручное творчество с элементами проектирования» призвано учить учащихся творчеству от замысла до реализации.

Задачи обучения детей по про­грамме объединения:

* освоение графического языка изо­бражения и формы, как способа передачи и хранения информации о предметном мире и правил счи­тывания и использования;
* освоение учащимися опыта при­менения знаний, заложенных в концепции обучения, примени­тельно к другим учебным пред­метам и областям знания;
* познание пространственных зако­номерностей геометрической фор­мы;
* освоение кинематических принци­пов формообразования, а также принципов действия основных изобретений человечества;
* ознакомление детей с основными характеристиками современного дизайна: эргономичностью, технологичностью, системно­стью, структурностью объекта проектирования;
* изучение способов преобразования формы и выбор материала в связи с изменением функций проектной идеи.

Технология осущест­вления принципов предполагает: взаимосвязь с действующими курсами мате­матики, физи­ки, черчения, технологии обработки материалов в шко­ле, которая обеспечивает сис­темность деятельности и мышле­ния, умение экстраполировать знания по учебным предметам, выводит предмет творчества за пределы частных дисциплинар­ных методик. У учащихся формируются способности к адекватному соотношению предмета и его изображения как знака предмета в любой интерпретации этого знака.

Тема первого года обучения изучают планиметрию: «Планиметрия» (от [лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) Planum- «плоскость», [др.-греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) - «измеряю») - раздел [евклидовой геометрии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F), изучающий двумерные (одноплоскостные) [фигуры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%B0_%28%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%29), то есть фигуры, которые можно расположить в пределах одной [плоскости](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%28%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%29).

Один из разделов программы внеурочной деятельности для 1 класса - геометрическая фигура и плоскость. Учащиеся знакомятся с такими понятиями о геометрической фигуре (треугольник, квадрат, круг и др.) и плоскости. Геометрическая фигура как часть плоскости. Знакомство с некоторыми геометрическими понятиями: вертикально, горизонтально, наклонно, параллельно, перпендикулярно, пополам, диагональ. Окружность, круг, диаметр. Целое и часть. Общее и различное. Недостающее. Большее и меньшее. Равный и подобный Преобразование плоской фигуры в поверхность: цилиндрическая, призматическая, коническая. Знакомство с понятиями: боковая поверхность, основание, ребро.

Выполняя задание на проектирование предметов различной формы и состоящие из различных частей, учащиеся используют соединения элементов в предмете и предметов в композиции друг с другом. Именно поэтому младшему школьнику так важно думать «глядя на…», думать «наощупь»: не представляешь в уме – посмотри, затрудняешься – возьми в руки. Поэтому припоминание и воспроизведение названия, термина, порядка действия происходит в связи с конкретным поводом по изготовлению чего – либо определенного.

Кусочек бумаги, способный увлечь не только вашего ребенка, но и вас может превратиться в удивительную математическую игрушку- это для некоторых не просто игрушка-головоломка, но настоящий первый шаг в мир математики. Яркие линии скрученной бумажки завораживают не хуже детского калейдоскопа с разноцветными стеклышками. Склеенный из бумаги многоугольник, который, изгибаясь и складываясь, может переходить во все новые и новые состояния, да еще и название такое звучное и загадочное называется флексагон. Что же это такое на самом деле? Флексагон – это уникальный сплав математики и оригами. Можно сказать, единственное явление в своем роде. Бумажная головоломка, при выворачивании которой мы получаем другую плоскость с иным рисунком, но фактически идентичную предыдущей.

Эту занимательную головоломку создали в результате скуки. А развивали и совершенствовали уже как серьезное увлечение. Флексагон пришел к нам из Англии и был создан из простых полосок бумаги обычного английского блокнота. В свое время был создан даже «Флексагоновый комитет», который вполне серьезно занимался изучением и развитием флексагона, как математического явления.

Сейчас флексагоны умело используют на уроках и занятиях преподаватели школ и воспитатели детских садов. Флексагон можно сделать интересной игрушкой для ребенка, если использовать вместо цифр и геометрических узоров, например, рисунки зверей, птиц, насекомых, игрушек и т.д. Разворачиваешь «бутон», а там кролик, развернул снова – птичка. Или можно сделать поздравительную открытку, где каждое «раскрытие» это сюрприз – поздравление. Флексагоном увлекаются и взрослые и дети. Есть варианты попроще, а есть посложнее. И здорово сближают семью, если посидеть вместе собирать флексагоны, соревнуясь на сложность, яркость и оригинальность идеи.

Как сделать свой первый флексагон? Лучше всего конечно воспользоваться видео-инструкцией. Но если таковая недоступна, попробуем работать по схеме.

Вам понадобятся: лист бумаги, ножницы, клей для бумаги и разные картинки (можно их нарисовать). Вот и все, вы готовы собрать свой первый флексагон – открытку.  
1. Из прямоугольного листа вырезаем два квадрата, которые затем делим пополам.

Получилось 4 прямоугольника.

2. На основе отгибаем края с двух сторон (если их сложить получается квадрат) (рис.1)

3. Берём два прямоугольника, прикладываем, друг к другу, получается квадрат,   
внешние углы промазываем клеем. (рис. 2)

4. Другие прямоугольники приклеиваем в шахматном порядке внешними углами так,   
чтобы на стыке внутри не было наложения и зазоров. (рис. 3)

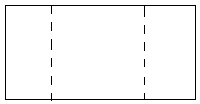
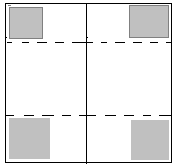
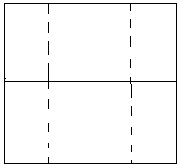
  

Рис. 1 рис. 2 Рис. 3

5. Украшаем открытку разными рисунками или вклеиваем картинки. (можно предварительно приклеить прямоугольники для фона картинки или наклейки)

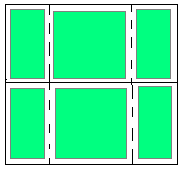
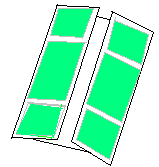
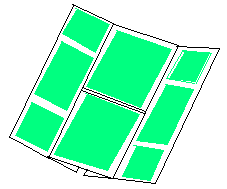
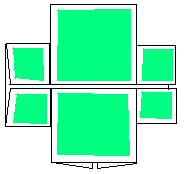
Картинки

 квадрат 6.5 х 6.5 см - 8 шт

 прямоугольник 3 х 6.5 см - 8 шт

 квадрат 3 х 3 см - 8 шт

Схема приклеивания картинок.

Желаю Успехов в творческом проекте.