

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

_____ Кузнецова Юлия Владимировна _____
Фамилия, имя, отчество

___ МБОУ «Лицей №4» Рузаевского района ___
Образовательное учреждение, район

На тему:
Методическая разработка по выполнению
проекта
«Флексагоны. Флексоры. Флексманы»

Аннотация

Данный проект позволит показать учащимся значимость изучения темы «Занимательная математика», способствует обогащению знаний по математике. Занимательная математика пробуждает наблюдательность, умение логически мыслить, веру в свои силы и драгоценную способность к восприятию прекрасного. Многие считают, что математика не интересна и состоит только из формул, задач, решений и уравнений. Мы хотим продемонстрировать своей работой, что математика разноплановая наука, и главная цель – показать, что математика очень удивительный и необычный предмет для изучения.

Примерные этапы и сроки проведения проекта

1. Знакомство учащихся с основными понятиями, создание групп, выбор и обсуждение тем проекта, формулирование проблемного вопроса.
2. Составление плана, подбор материала для создания презентации, фигур (флексагонов)
3. Создание презентации
4. Создание флексагонов, флексоров
5. Защита проектов, награждение

Примечания

Работа над проектом может осуществляться на уроках, на элективных занятиях. Занятие проводится в неделю раз. На нем осуществляется коллективное обсуждение темы и составление плана, формулирование проблемных вопросов в группах. Далее учащиеся выполняют проект во внеурочное время, учитель их направляет, консультирует, просматривает и помогает сгруппировать материал. Но делать это уместно в тех случаях, когда ребятам знакома такая форма работы, когда хотя бы один проект организован в классе, рассмотрены и пройдены последовательно все его этапы.

- **Целью** работы является изучить мир флексагонов и показать, что головоломки бывают не только из дерева и железа - привычных для нас форм, но и из бумаги, которые мы можем сделать своими руками.
- В соответствии с поставленной целью решалась **основная задача:**
- познакомиться с методикой изготовления флексагонов.

- **Методы исследования:**
 - - обработка, анализ научных источников;
 - - анализ научной литературы, учебников и пособий по исследуемой проблеме.
- **Объект исследования** – флексагоны.
- **Методика работы** - сбор информации по данной теме, анализ периодической и научной литературы, необходимые расчеты при построении, создание наглядных моделей и конкретизация имеющегося материала
- **Источниками** для данного послужили материалы, размещенные в сети Интернет, беседы с учителем математики.

Формируем творческие названия проектов

Например:

1. «Интересное в интересном»
2. «Создание детских игрушек»
3. «Занимательный мир математики»

Примерный план проекта

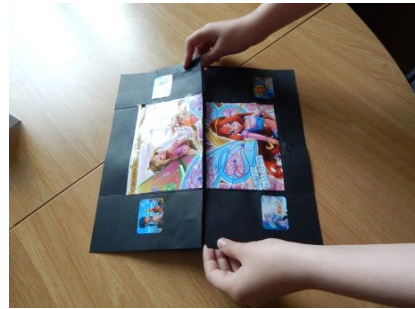
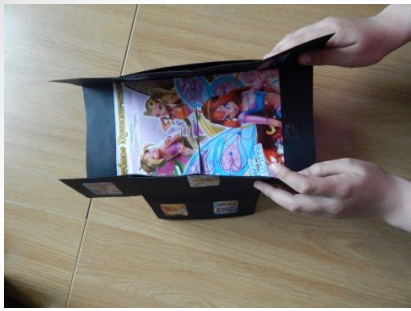
- Введение
- 1. Теоретическая часть
 - 1.1. Что такое флексагон и флексор
 - 1.2. История создания флексагонов
 - 1.3. Виды флексагонов
 - 1.4. Применение флексагонов
- 2. Практическая часть
 - 2.1. Построение и исследование флексагонов
 - 2.2. Построение и исследование флексоров
 - 2.3. Поделки-игрушки, сделанные учащимся
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложение

Примерный вывод

Флексагон—это математическая головоломка. Очень увлекательная, забавная игрушка, обладающая удивительными свойствами. Флексагоны выступают в роли игрушек и головоломок. Действительно, бываете занимательно складывать флексагоны, выворачивать их, наблюдать, как они меняют форму и поворачиваются к нам разными комбинациями сторон. Используются как открытки на различные темы.

Оформление практических разработок

Каждый учащийся или группа создает свои разработки по данной теме. Это может быть игрушка, открытка и т.д.



Открытка



Литература

- Афонькин С. Игры и фокусы с бумагой / С. Афонькин, Е. Афонькина. — М.: Рольф, АКИМ, 1999. — С. 12–67.
- Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. — М.: Просвещение, 1990.
- Никитин Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры. — М.: Просвещение, 1991.
- Оригами и педагогика: Материалы первой Всероссийской конференции преподавателей оригами. — СПб., 1996.
- <http://book.tr200.net/v.php?id=61285>">Мартин Гарднер - Математические головоломки и развлечения.
- http://models-paper.com/index.php?option=com_kunena&Itemid=11&func=view&catid=30&id=222
- <http://usamodelkina.ru/soveti/page,6,39-bumaga-vse-sterpit.html>
- http://frg-64.ucoz.ru/publ/modelirovanie_fleksagony/1-1-0-4