

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
г. Ясногорска Тульской области

Согласовано:
Зам. директора по ВР
 Т. В. Мартынова



Утверждаю:
Директор МОУ «СОШ №2»
Н.В. Трофимова
Приказ № 127 от 01.09.2015 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Наглядная геометрия»
Направленность: общеинтеллектуальная
Срок реализации 2 года.

Принято на заседании педагогического совета
Протокол от 28.08.2015 г. № 1

Составитель:
Дронова Елена Петровна,
учитель математики

2015 – 2016 учебный год

Пояснительная записка

Программа по внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» 5-6 класс составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработана на основе примерной программы основного общего образования по наглядной геометрии, авторской программы И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой по наглядной геометрии для основной школы

Данная программа развивает навыки пространственного мышления школьников, а также служит для общего интеллектуального их развития, помогает легко в игровой форме освоить абстрактные геометрические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Геометрия – раздел математики, который является носителем собственного метода познания, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов; развивающий пространственные представления, т. е. формирующий геометрическое мышление. Являясь составной частью математики, геометрия играет большую роль для всестороннего развития личности. Знания, полученные на уроках геометрии, необходимы для изучения смежных дисциплин, они применяются в различных сферах жизни человека, в быту. Помогают ему ориентироваться в современном информационном мире.

Данный курс является пропедевтическим к предмету «геометрия». Планирование рассчитано на 68 часов (по 34 часа в год в 5 и 6 классе). На изучение предмета отводится 1 час в неделю.

В ходе изучения курса учащиеся должны овладеть следующими **компетенциями**:

предметной, т. е. знать о системе основных геометрических представлений и овладеть необходимыми предметными навыками;

коммуникативной, т. е. уметь четко и ясно излагать свои мысли, аргументировано рассуждать, работать в паре и группе;

организационной, т. е. самостоятельно ставить задачу, анализировать свои действия, выявлять допущенные ошибки;

общекультурной, т. е. понимать, что геометрия – это элемент общечеловеческой культуры и выделять ее место среди других наук.

Данный курс способствует формированию:

- **лично ориентированных принципов**: принцип развития; принцип комфортного обучения;

- **культурно ориентированных принципов**: принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип опоры на культуру;

- **деятельностно ориентированных принципов**: принцип обучения деятельности; принцип перехода от учебной деятельности к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной к самостоятельной деятельности учащихся; принцип потребности к творчеству.

Цели программы

- всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 5-6 класса с помощью методов геометрической наглядности;

- создание условий для творческой реализации и формирование успеха и личных достижений учащихся;

- развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству, готовности к действию в нестандартных ситуациях;

- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение);

- развитие регулятивной деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование. Контроль, коррекция и оценка действий и результатов в соответствии с поставленной целью);

- развитие глазомера и мелкой моторики;

- воспитание трудолюбия и ответственного отношения к выполняемой работе.

Задачи программы

- вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений;
- познакомить с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представления, изучить их свойства на уровне практических исследований;
- развивать логическое мышление учащихся.

Содержание учебного курса

Введение.8 часов.

Первые шаги в геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Пространство и размерность. Параллелепипед. Трехмерное пространство. Двухмерное пространство. Одномерное пространство. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение. Вертикальные углы. Биссектриса угла. Треугольник, Виды треугольников. Построение треугольников. Пирамида. Квадрат.

Фигуры на плоскости. 12 часов.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: “сложи квадрат”, “согни и отрежь”, “рамки и вкладыши Монтессори”, “край в край”. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

Топологические опыты. 3 часа.

Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

Фигуры в пространстве. 8 часов.

Многогранники, их элементы. Куб, его свойство. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Уникуб. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом. Оригами.

Измерение геометрических величин. 6 часов.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

Симметрия. Взаимное расположение прямых на плоскости. 10 часов.

Симметричные фигуры. Симметрия помогает решать задачи. Зеркальное отражение. Параллельность и перпендикулярность. Параллелограммы.

Многогранники. 8 часов.

Правильные многогранники. Фигурки из кубиков и их частей. Геометрический тренинг. Окружность. Свойство окружности.

Точки на координатной плоскости. 6 часов.

Координаты... Координаты... Координаты... Зашифрованная переписка. Лабиринты.

Замечательные кривые. 4 часа.

Замечательные кривые. Кривые Дракона.

Задачи, головоломки, игры. 3 часа.

Предполагаемая результативность курса

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

уметь: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба.

Информационно – методическое обеспечение.

1. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.
2. Журнал “Математика в школе”, №7, 2006.

3. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”.
4. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО “Школьная пресса”.
5. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. Учебное пособие для 5 – 6 класс. М.: Дрофа, 2015 г.

Тематическое планирование. 5 класс

№ урока	Дата урока	Содержание учебного материала	Количество часов
1	сентябрь	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки	1
2	сентябрь	Измерительные и чертежные инструменты.	1
3	сентябрь	Пространство и размерность	1
4	сентябрь	Параллелепипед	1
5	октябрь	Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, угол.	1
6	октябрь	Углы, их построение и измерение. Биссектриса угла	1
7	октябрь	Конструирование из Т	1
8	октябрь	Конструкции из Т	1
9	ноябрь	Куб и его свойства	1
10	ноябрь	Куб	1
11	ноябрь	Задачи на разрезание и складывание фигур	1
12	ноябрь	Решение задач на разрезание и складывание фигур	1
13	декабрь	Треугольник. Виды треугольников	1
14	декабрь	Построение треугольников	1
15	декабрь	Многогранники и их элементы	1
16	январь	Правильные многогранники	1
17	январь	Геометрические головоломки	1
18	январь	Решение геометрических головоломок	1
19	февраль	Измерение длины	1
20	февраль	Единицы измерения длины	1
21	февраль	Измерение площади, единицы измерения.	1
22	февраль	Измерение объема. Единицы измерения	1
23	февраль	Вычисление длины, площади и объема	1
24	март	Решение задач на вычисление длины, площади и объема	1
25	март	Окружность. Свойство окружности	1
26	март	Окружность	1
27	апрель	Геометрический тренинг	1
28	апрель	Геометрический тренинг	1
29	апрель	Топологические опыты. Графы.	1
30	апрель	Топологические опыты. Фигуры одним росчерком.	1
31	май	Топологические опыты. Фигуры одним росчерком.	1
32	май	Задачи со спичками	1
33	май	Зашифрованная переписка. Способ шифровки	1

34	май	Зашифрованная переписка	1
6 класс			
1		Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций	1
2		Фигурки из кубиков и их частей	1
3		Параллельность. Построение параллельных прямых	1
4		Перпендикулярность. Построение перпендикулярных прямых	1
5		Параллелограммы. Виды параллелограммов	1
6		Параллелограммы	1
7		Координаты, координаты, координаты...	1
8		Построение фигур на плоскости с помощью координат	1
9		Оригами. Складывание фигурок из бумаги	1
10		Оригами	1
11		Замечательные кривые: эллипс, гипербола, парабола	1
12		Замечательные кривые	1
13		Кривые Дракона. Коды для рисования кривых дракона	1
14		Кривые Дракона	1
15		Лабиринты	1
16		Лабиринты. Методы решения лабиринтов	1
17		Геометрия клетчатой бумаги	1
18		Геометрия клетчатой бумаги. Эксперименты с прямоугольным треугольником	1
19		Зеркальное отражение	1
20		Зеркальное отражение	1
21		Симметрия. Осевая симметрия	1
22		Симметрия. Центральная симметрия	1
23		Бордюры. Создание бордюров	1
24		Бордюры	1
25		Орнаменты. Создание орнаментов.	1
26		Орнаменты	1
27		Орнаменты	1
28		Симметрия помогает решать задачи	1
29		Окружность, элементы окружности	1
30		Одно важное свойство окружности	1
31		Решение задач, связанных с окружностью	1
32		Задачи, головоломки, игры	1
33		Задачи, головоломки, игры	1
34		Задачи, головоломки, игры	1