

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Расково
Саратовского района Саратовской области»**

«Согласовано» Руководитель МО _____/Батырова В.В. _____ ФИО Протокол № <u>1</u> от «<u>24</u>» <u>08</u> 20<u>15</u> г.	«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР МОУ «СОШ п. Расково» _____ ФИО _____ Дементьева О.Е. _____ ФИО «<u>24</u>» <u>08</u> 20<u>15</u> г.	«Утверждено» Директор МОУ «СОШ п. Расково» _____ ФИО _____ Даньшина Е.В. _____ ФИО Приказ № <u>111</u> от «<u>1</u>» <u>09</u> 20<u>15</u> г.
---	--	--

Рабочая программа педагога

Учителя Петраковой Е.Н.

по наглядной геометрии 5 -6 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от ____
«28» 08 2015 г.

2015-2016 учебный год

Пояснительная записка

- * Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.
- * Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
- * Приказ МОРФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- * Закон РФ «Об образовании»

Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: *фигуры, логика и практическая применимость* позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

Однако именно сочетание упомянутых составляющих становится для многих детей непреодолимым препятствием успешному освоению предмета. Так, ученики VII класса должны одновременно и знакомиться с новыми фигурами, усваивая их основные свойства, накапливая и связывая между собой геометрические представления, и овладевать геометрической терминологией, приобретать навыки доказательства утверждений, сталкиваясь с необходимостью не только говорить, но и думать на новом для себя научном языке. Поэтому разумное разделение этих трудностей способствует успешному усвоению школьниками геометрии. Одним из способов такого разделения является двукратное изучение курса геометрии.

Первая ступень изучения — *интуитивная* — основана на системе общих представлений о фигурах (свойствах, классах, действиях и т.д.). Иначе эту ступень можно рассматривать как визуальную (наглядную), а систему представлений – как набор образов, готовых к актуализации в повседневной жизни, творчестве, познавательной деятельности, в частности в дальнейших более серьезных занятиях геометрией. Это — ядро, сердцевина геометрического образования, формируемое вне зависимости от программы, учителя, отношения ученика к предмету.

Основы системы геометрических представлений заложены в человеке самой природой и развиваются, начиная с первых дней его жизни. Школьная геометрия может и должна укрепить это ядро, заполнив пустоты в системе представлений, сделав ее универсально функциональной, непротиворечивой, пополняемой в процессе продолжения образования. В школе это ядро наращивается за счет остаточных знаний при изучении предмета, а в дальнейшем – за счет бытовых и профессиональных навыков и опыта, являясь существенным элементом общей образованности и культуры.

Вторая ступень — *логическая*, опирающаяся на первую, построена на системе абстрактных терминов, понятий, высказываний не только об объектах (фигурах), но и о логических операциях, задачах и методах их решения, научных теориях. Эту ступень геометрического образования удастся преодолеть далеко не всем учащимся (особенно без предварительного уверенного “взятия” первой ступени), и зачастую не столько из-за отсутствия у них математических способностей, сколько из-за отсутствия мотивации в ее преодолении.

Сегодня в школе геометрия обрушивается на учащегося лавиной совершенно чуждых его “гуманитаризированному” сознанию терминов и логических конструкций, вызывая мотивационный вакуум. Интуитивная геометрическая база среднего ученика настолько скудна и бессвязна, что в целом можно говорить о “геометрическом коллапсе”, наблюдающемся в российской школе. В итоге после ее окончания уровень общих геометрических представлений

ученика почти не меняется по сравнению с дошкольным, а пополняется лишь обрывками знаний, относимых нами ко второй ступени.

Выделение особого “интуитивного” пропедевтического курса геометрии, нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии, с другой — может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.

Данная учебная программа соответствует учебнику «Наглядная геометрия» И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева – Издательство: Дрофа, 2011г.

Цели курса “Наглядная геометрия”. Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- * развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- * формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).

Задачи курса “Наглядная геометрия”. Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.

Развитие логического мышления учащихся строения курса, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”.

На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.

Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.

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.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Курс реализуется за счет школьного компонента учебного плана. Данная программа рассчитана на 70 часа по 1 часу в неделю в каждом классе.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности. В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- * исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- * ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- * проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

5 КЛАСС

№	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение.	1
2.	Фигуры на плоскости.	11
3	Фигуры в пространстве.	7
4	Измерение геометрических величин.	6
5	Топологические опыты.	4
6	Занимательная геометрия.	4
7	Итоги года. Резерв.	2

6 КЛАСС

№	Название темы	Кол-во часов
1.	Повторение.	6
2	Параллельность и перпендикулярность.	4
3	Задачи на построение.	4
4	Координатная плоскость.	5
5	Симметрия.	6
6	Замечательные кривые.	4
7	Занимательная геометрия.	4
8	Резерв. Итоги года.	2

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

5 класс

1. Введение. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

2. Фигуры на плоскости. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение. Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

3. Фигуры в пространстве. Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

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

Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений.

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

5. Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

6.Занимательная геометрия. Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

6 класс

1. Повторение. Обзор основных тем 5 класса: конструирование, геометрические головоломки, измерение длин, площадей и объёмов. Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мёбиуса, и др. Пространство и его размерность.

2. Параллельность и перпендикулярность. Параллелограмм, его свойства. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, понятие «золотого сечения».

3. Задачи на построение. Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой. Основная цель: сформировать у учащихся навыки построения циркулем и линейкой. Фигурки из куба и его частей..

4. Координатная плоскость. Координаты, ..координаты, ..координаты.

Решение задач на построение точек на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот – разгадывание зашифрованного с помощью координат рисунка.

5. Симметрия. (6) Зеркальное отражение, Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи. Правильные многогранники.

Основная цель: сформировать у учащихся навыки работы с симметричными фигурами, научить их самих создавать бордюры, паркеты, орнаменты, находить их в природе, быту и т.д.

Зеркальное отражение, Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи. Правильные многогранники. Изготовление правильных многогранников.

6. Замечательные кривые. Зашифрованная переписка. Задачи со спичками Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги **(3 часа)**

Основная цель: расширить кругозор в познании замечательных кривых, их особенностей и приложений.

Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги

7.Занимательная геометрия (4 часа)

Основная цель: закрепить навыки образного мышления, графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи.

Задачи со спичками. Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.

7. Резерв (2 часа)

Итоги года и резервное время.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

В результате изучения курса наглядной геометрии 5-6-го классов учащиеся должны овладевать следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
- усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 класс

№	Содержание материала	Дата	Фактически
Введение			
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.		
Фигуры на плоскости			
2	Угол. Построение и измерение углов.		
3	Виды углов. Смежные и вертикальные углы		
4	Конструирование из Т. Самостоятельная работа «Измерение углов»		
5	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.		
6	Сумма углов в треугольнике.		
7	Практическая работа «Сумма углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника».		
8	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.		
9	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.		
10	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.		
11	Пентамино, гексамино. Моделирование.		
12	Творческая работа «Головоломки».		
Фигуры в пространстве			
13	Пространство и размерность. Мир трех измерений		
14	. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.		
15	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.		
16	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.		
17	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом.	1	
18	Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.		
19	Практическая работа «Мой журавлик»		

Измерение геометрических величин				
20	Измерение длин, единицы измерения.			
21	Измерение площадей, единицы измерения. Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»			
22	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.			
23	Измерение длины окружности			
24	Измерение объёмов, единицы измерения.			
25	Развёртка куба и параллелепипеда и изготовление фигур из них. Практическая работа «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»			
Топологические опыты				
26	Геометрический тренинг.			
27	Фигуры одним росчерком пера.			
28	Листы Мёбиуса.			
29	Практическая работа «Лист Мёбиуса («2,3,4»). Граф			
Занимательная геометрия.				
30	Зашифрованная переписка.			
31	Практическая работа «Шифровка»			
32	Кроссворды			
33	Задачи со спичками, занимательные задачи			
34	Итоги года: творческий отчёт.			
35	Резерв			

6 класс

№	Дата		Содержание материала	Количество часов по программе	Контрольные работы	Главы
	План	Факт				
			Введение	6		1
1	Сент 3		Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	1		
2	10		Пространство и его размерность. П.р. «Измерение углов многоугольника»	1	П.р.	
3	17		Углы смежные и вертикальные, сумма углов многоугольника	1		
4	24		Разрезание фигуры на равные части	1		
5	октябрь 1		Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мёбиуса, и др.	1		
6	8		Головоломки геометрические	1		
			Параллельность и перпендикулярность	4		2
7	15		Рассмотреть свойства параллелограмма,	1		
8	22		Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью треугольника, циркуля и линейки,	1		
9	29		Рассмотреть понятие «золотого сечения». Задачи на построение	1		
10	ноябрь 12		Приготовить презентации о «Золотом сечении» из разных сфер обитания.	1		
			3. Задачи на построение.	4		3
11	19		Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.	1		
12	26		Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.	1		
13	декабрь 3		Проекции куба и его частей	1		
14	10		Практическая работа «Построение проекций»	1	П.р.	
			4. Координатная плоскость.	5		4
15	17		Координаты, ..координаты, ..координаты.	1		
16	24		Решение задач на построение точек на координатной плоскости, определение координат точек на плоскости	1		
17	январь14		Полярные координаты.	1		
18	21		Работа в полярных координатах	1		
19	28		Практическая работа по созданию и		П.р.	

			разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в декартовых и полярных координатах.	1		
			5. Симметрия.	6		3
20	февр 4		Зеркальное отражение	1		
21	11		Бордюры и орнаменты	1		
22	18		Симметрия помогает решать задачи.	1		
23	25		Правильные многогранники Изготовление правильных многогранников	1	П.р.	
24	март 3		Построение симметричных точек на координатной плоскости.	1		
25	10		Решение задач с использованием свойств симметрии	1		
			6. Замечательные кривые	4		4
26	17		Кривые дракона,	1		
27	24		Лабиринты.	1		
28	апрель 7		Геометрия клетчатой бумаги	1		
29	14		Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера.	1	П.Р.	
			Занимательная геометрия.	4		4
30	21		Зашифрованная переписка	1		
31	28		. Практическая работа «Шифровка»	1		
32	май 5		Задачи со спичками, кроссворды	1		
33	12		занимательные задачи	1		
34	19		Итоги года: творческий отчёт. Поделки творческие «Геометрия вокруг нас»	1	Т.о.	
35	26		Резерв	1		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Панчищина В.А. Наглядная геометрия: Рабочая тетрадь по математике для 5 и для 6 класса. Наглядная геометрия (учебное пособие для 5–6 классов) Изд-во ТГПУ, 2008
2. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.
3. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО “Школьная пресса”. Журнал “Математика в школе”, №7, 2006.
4. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 189 с.
5. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 95 с

