

Приложение
к основной образовательной
программе основного общего образования
МАОУ СОШ № 18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия вокруг нас»

для обучающихся 5-6 классов

**Екатеринбург
2026**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Геометрия вокруг нас» для 5-6 класса относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Новизной данной программы является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» предназначена для учащихся 5 классов и направлена на формирование методологических качеств учащихся (умение поставить цель и организовать ее достижение), а также креативных качеств (вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения) и коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию

Актуальность данной программы обусловлена ее методологической значимостью: пятиклассники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности и пространственное воображение. Материал создает основу математической грамотности, необходимой как тем, кто будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет основной профессиональной деятельностью. Знания и умения, необходимые для развития интеллекта и пространственного мышления, могут стать основой для организации научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к внеурочной деятельности данная Программа относится к научно- познавательной деятельности, служит для раскрытия и реализации познавательных способностей учащихся, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Программа позволяет пятиклассникам ознакомиться со многими важнейшими вопросами математики на данном этапе обучения, расширить представление о геометрии как науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, усилит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

Необходимым условием реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, ИКТ- компетенции, а также совершенствовать у детей навыки отстаивания собственной позиции по определенному вопросу.

Цель курса: развитие пространственного воображения и логического мышления с помощью ознакомления со свойствами геометрических фигур; знакомство с геометрией как с инструментом познания и преобразования окружающего мира; формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.

Задачи курса:

Усвоение геометрической терминологии и символики.

Сравнение и измерение геометрических величин.

Осмысленное запоминание и воспроизведение определений и свойств геометрических фигур и отношений.

Наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование абстрактных геометрических фигур исходя из опыта наблюдений.

Приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами.

Формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям.

Развитие познавательного интереса.

Содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме. Данная программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа «Геометрия вокруг нас» является программой раннего изучения предмета «Геометрия» в основной школе и предусматривает включение упражнений, которые отличаются новизной и необычностью математической ситуации. У пятиклассников появляется желание отказаться от образца, проявить самостоятельность, что способствует развитию у них сообразительности и любознательности.

Программа обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей. В дальнейшем учитель может использовать опережающее обучение геометрии в 7 классе или перераспределить время для ликвидации пробелов в знаниях учащихся (состав кружка – единый класс). Содержание программы внеурочной деятельности соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие учащихся.

Отличительные особенности программы

В основе программы лежит работа с программным комплексом «Наглядная геометрия -5-6» из электронного образовательного ресурса

«Компетентность Инициатива. Творчество». Он предназначен для проектирования предметно-ориентированной среды с помощью интерактивных обучающих программ, имеющих модульную структуру.

«Конструкции из кубиков и шашек»

Состоит из двух модулей, включающих в себя задания на построение конструкций по образцу, по заданному фундаменту, по собственному замыслу и изображение их видов, а также на построение конструкций по трем и двум заданным видам.

«Математическое вышивание»

Программа состоит из двух модулей, включающих в себя задания на обобщение представлений об окружности и её элементах, исполнение алгоритмов построения кривых, создание композиций из плоских геометрических фигур.

«Орнаменты»

Программа состоит из трех модулей, включающих знакомство с орнаментальной росписью памятников архитектуры, изучение разных видов движения фигур на плоскости, исследование и построение линейчатых и сетчатых орнаментов и паркетов.

«Измерение геометрических величин»

Предусмотрена работа с текстом в интерактивном режиме, выполнение заданий разного уровня сложности на действия с отрезками и углами, разрезание и перекраивание геометрических фигур, а также выполнение контрольных работ и творческих проектов.

«Графические диктанты и Танграм»

Состоит из трёх модулей включающих задания на выполнение рисунков на листе в клетку на основе различных специальных текстов, составления плоских фигур из частей квадрата и других фигур, построение геометрических фигур на координатной плоскости.

Программный комплекс «Наглядная геометрия» активизирует познавательную деятельность учащихся на всех этапах формирования геометрического знания, т.е. в процессе приобретения, организации и применения знаний.

В этом комплексе предусмотрена работа с текстом пособия в интерактивном режиме, решение задач разного уровня сложности, разработка творческих проектов и выполнение контрольных работ.

Здесь предлагается инструментарий для создания и оперирования моделями геометрических фигур, для вычисления величин по формулам и составления формул для вычисления геометрических величин, для использования готовых и создания новых специальных текстов и конструкций по рисунку и собственному замыслу, выбор тематики рисунка, дизайн, подсказки.

Содержание программы внеурочной деятельности соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие учащихся.

Сроки реализации программы: 1 год.

Особенности возрастной группы детей.

Программа учитывает возрастные особенности пятиклассников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая усиливает умственную работу. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, физкультминутки, предусмотрено передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий и участия в игровых ситуациях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты:

готовность и способность учащихся к саморазвитию;
мотивация деятельности;
самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

развитие умений находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
формирование умения видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;
развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- овладение геометрическим языком, развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение элементарных знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также развитие умения на наглядном уровне применять систематические знания о них для решения простейших геометрических и практических задач;

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примерами таких технологий являются игровые технологии.

Воспитательный эффект достигается по двум уровням взаимодействия – связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы кружка.

Осуществляется приобретение школьниками:

- знаний о геометрии как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методе познания действительности, о значимости геометрии в развитии

цивилизации и современного общества;

- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- знаний о правилах конструктивной групповой работы;
- навыков культуры речи.

Результат выражается в понимании сути наблюдений, исследований, умении поэтапно решать простые геометрические задачи и достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта («педагог – ученик»).

Для достижения третьего уровня организуется творческая мастерская по изготовлению многогранников. Красочные тематические, сюжетные кубики найдут применение на уроках начальной школы или занятиях дошкольников. На школьном сайте размещаются информационные сообщения, результаты выполненных проектов, творческих работ кружковцев, занимательные задания, викторины для учащихся и т. д. (осуществление популяризации кружка). Дети приобретают первоначальные профессиональные навыки журналистики и пиар-менеджмента.

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

- В сфере личностных универсальных учебных действий у детей будут сформированы умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; умение самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).
- В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
- В сфере познавательных универсальных учебных действий учащиеся научатся выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.
- В сфере коммуникативных универсальных учебных действий учащиеся научатся планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Отрезок	9		2	
2	Углы	9		3	
3	Треугольники	9		4	
4	Четырёхугольники	7		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		10	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Периметр	3		1	
2	Геометрические фигуры	10		3	
3	Площадь	8		1	
4	Объём	13		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№	Раздел	Кол-во часов
	Отрезок	9
1	Точка.	1
2	Линия.	1
3	Прямая линия.	1
4	Луч.	1
5	Отрезок.	1
6	Длина отрезка.	1
7	Сравнение длин отрезков.	1
8	Кривая линия.	1
9	Сходство и различие отрезков и кривых.	1
	Углы	9
10	Луч.	1
11	Угол.	1
12	Вершина угла.	1
13	Плоскость.	1
14	Перпендикуляр.	1
15	Прямой угол.	1
16	Острый и тупой углы.	1
17	Развёрнутый угол.	1
18	Виды углов.	1
	Треугольники	9
19	Элементы треугольника.	1
20	Прямоугольный треугольник.	1
21	Тупоугольный треугольник	1
22	Остроугольный треугольник.	1
23	Равносторонний треугольник.	1
24	Сравнение треугольников.	1

25	Построение треугольников.	1
26-27.	Составление из треугольников других геометрических фигур.	1
27	Составление из треугольников других геометрических фигур.	1
	Четырёхугольники	7
28	Элементы четырёхугольника.	1
29	Квадрат.	1
30	Построение квадрата и его диагоналей.	1
31	Прямоугольник.	1
32	Построение прямоугольника и его диагоналей.	1
33	Виды четырёхугольников.	1
34	Сходства и различия четырёхугольников.	1

Поурочное планирование 6 класс

№	Раздел	Кол-во
	Периметр	3
1	Периметр треугольника.	1
2	Периметр квадрата, многоугольника.	1
3	Формулы нахождения периметра.	1
	Геометрические фигуры	10
4	Круг, окружность, овал.	1
5	Построение окружности.	1
6	Понятия «центр», «радиус», «диаметр» окружности.	1
7	Деление окружности на 2 и 4 равных частей.	1
8	Деление окружности на 8 равных частей.	1
9	Деление окружности на 3 и 6 равных частей.	
10	Деление окружности на 9 равных частей.	1
11	Деление окружности на 3 и 6 равных частей.	1
12	Деление окружности на 12 равных частей..	1
13	Деление отрезка пополам с помощью циркуля	1
	Площадь	8

14	Площадь.	1
15	Нахождение площади фигур на клеточной бумаге.	1
16	Нахождение площади фигур на клеточной бумаге.	1
17	Площадь прямоугольника.	1
18	Площадь квадрата.	1
19	Площадь треугольника.	1
20	Нахождение площади нестандартных фигур с помощью палетки.	1
21	Нахождение площади нестандартных фигур с помощью палетки.	1
	Объем	13
22	Понятие объема.	1
23	Прямоугольный параллелепипед.	1
24	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1
25	Построение прямоугольного параллелепипеда.	1
26	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
27	Куб. Объем куба.	1
28	Цилиндр. Объем цилиндра.	1
29	Построение цилиндра.	1
30	Конус. Объем конуса.	1
31	Построение конуса.	1
32	Пирамид. Объем пирамиды.	1
33	Построение пирамиды.	1
34	Шар. Объем шара	1