

Волгоград, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное общество изменило свои приоритеты, перед школой поставлена задача подготовки выпускников, способных ориентироваться в быстро меняющихся жизненных ситуациях, умеющих самостоятельно приобретать необходимые знания и применять их на практике, видеть проблемы и искать способы решения этих проблем, творчески мыслить, быть способными генерировать новые идеи.

Одной из важнейших задач школы является всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Носителем собственного метода познания мира является геометрия, с помощью которой рассматриваются формы и взаимное расположение предметов. Изучение геометрии в школе направлено на развитие пространственного представления окружающего мира, образного мышления учащихся, приобретение изобразительно – графических навыков, формирование геометрического мышления.

Программа пропедевтического курса изучения геометрии учащимися 5 класса предназначена для развития пространственного воображения, геометрической интуиции и творческих способностей. Особенностью курса является одновременное изучение элементов планиметрии и стереометрии наличие в нем большого количества практических занятий.

Тематическое планирование, богатый ресурсный материал к занятиям – все это существенно сэкономит время подготовки к встрече с учениками и поможет провести интересные путешествия в мир занимательной, наглядной геометрии.

Программа «Путешествие в геометрию» рассчитана на 17 часов в год (1 час в неделю в первом полугодии).

Цели программы:

1. Сформировать интерес к изучению математики.
2. Развитие пространственного воображения и логического мышления с помощью ознакомления со свойствами геометрических фигур.
3. Знакомство с геометрией как с инструментом познания и преобразования окружающего мира.
4. Формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.

Задачи:

1. Усвоение геометрической терминологии и символики.
2. Сравнение и измерение геометрических величин.
3. Осмысленное запоминание и воспроизведение определений и свойств геометрических фигур и отношений.
4. Наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и формирование абстрактных геометрических фигур исходя из опыта наблюдений.
5. Приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами.
6. Формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям.
7. Развитие познавательного интереса.
8. Содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

Формы занятий

Используются различные формы организации занятий (беседа, игра, занятие-практикум, индивидуальная и групповая работы, конкурсы решения задач, работа с научно-популярной литературой, исследовательская работа, круглый стол).

Подготовка к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т. д. Источником нужной информации могут быть и взрослые: родители, увлеченные люди, а также старшие учащиеся.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Путешествие в геометрию»

5 класс

Личностные результаты

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
3. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
4. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.
5. Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.
6. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.
7. Навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном;
2. прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата;
3. коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона;
4. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
5. идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
6. выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
7. ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
8. формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

9. обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Коммуникативные УУД

1. построение речевых высказываний, постановка вопросов;
2. планировать и координировать совместную деятельность;
3. договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности;
4. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
5. уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.

Познавательные УУД

1. анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков;
2. синтез как составление целого из частей;
3. выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
4. выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
5. выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
6. объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
7. выделять явление из общего ряда других явлений;
8. пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

Предметные результаты

Ученик научится:

1. владеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира ;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры на бумаге;
4. находить измерения, площади фигур, изображенных на клетчатой основе;

5. уметь выполнять чертежи по условию;
6. применять систематические знания о плоских фигурах и их свойствах для решения простейших геометрических и практических задач;
7. основам логического и алгоритмического мышления;
8. сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
9. самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи, делать выводы на основе обобщения знаний;
10. представлять и изображать пространственные фигуры;
11. работать над проектом.

Ученик получит возможность научиться:

1. использовать методику решения простейших практико-ориентированных задач и задач повышенного уровня
2. сопоставлять полученные математические знания со своим жизненным опытом;
3. конструировать композиции из плоских фигур;
4. работать с различными источниками информации;
5. приемам исследовательской деятельности и ее применения для решения задач в различных областях деятельности.

Содержание курса

Вводное занятие.

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.

Геометрические фигуры на плоскости.

История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы, их свойства. Построение окружности. Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда». Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам. Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира. Выполнение тематических лабораторных работ.

Симметрия.

Осевая и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в природе.

Орнамент. Бордюр.

Понятия «орнамент», «бордюр». Выполнение орнаментов, бордюров. Симметрия орнаментов. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры.

Занимательная геометрия.

Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание, нахождение длины окружности, площади.

Геометрия вокруг нас.

Простейшие многогранники и их развертки, изготовление моделей простейших многогранников. Построение конструкций по образцу и по собственному замыслу.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практические работы	
1	Вводное занятие.	1	0,5	0,5	
2	Геометрические фигуры на плоскости.	7	3,5	3,5	
3	Симметрия.	4	2	2	
5	Занимательная геометрия.	1	0,5	0,5	
6	Геометрия вокруг нас	4	0,5	3,5	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	7	10	

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательны е ресурсы
		Всего	Теори я	Практи- ческие работы		
1	Вводное занятие. Точка, линия, прямая	1	0,5	0,5		
2	Виды углов	1	0,5	0,5		
3	Окружность. Круг	1	0,5	0,5		
4	Лабораторная работа 1 "Точка, линия, прямая. Виды углов. Окружность. Круг"	1	0,5	0,5		
5	Измерение углов. Лабораторная работа 2 "Измерение углов"	1	0,5	0,5		
6	Биссектриса угла. Смежные углы. Вертикальные углы	1	0,5	0,5		
7	Лабораторная работа 3 " Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы."	1	0,5	0,5		
8	Треугольники	1	0,5	0,5		
9	Осевая симметрия	1	0,5	0,5		
10	Центральная симметрия	1	0,5	0,5		
11	Симметрия вокруг нас	1	0,5	0,5		
12	Орнамент и бордюр	1	0,5	0,5		
13	Решение занимательных геометрических задач	1	0,5	0,5		
14- 17	Геометрия вокруг нас	4	0,5	3,5		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	7	10		