



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 125»**

Программа принята на
заседании Педагогического совета.
Протокол от 29.08.2025 г. № 18

УТВЕРЖДАЮ.
Директор МАОУ
____Ватрубина О.М.____
29.08.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Путешествие в страну Геометрия».
Естественно-научной направленности
возраст обучающихся: 11-12 лет.
Срок реализации: 1 год.

Составитель:
Тюльтева С.А.
учитель предметник

г. Нижний Новгород
2025 год

Оглавление

1. Информационная карта.
2. Пояснительная записка.
3. Учебный план.
4. Календарный учебный график.
5. Рабочая программа (учебный тематический план)
6. Содержание программы
- 7.Оценочные материалы
8. Методические материалы
- 9.Список литературы

1. Информационная карта

	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Путешествие в страну Геометрия»
	Название проводящей организации	МАОУ «Школа № 125», город Нижний Новгород, ул. Пермякова, дом 26, (831) 299-55-41
	Место реализации программы	МАОУ «Школа № 125»
	Руководитель программы	Тюльтева Светлана Александровна, учитель-предметник МАОУ «Школа № 125»
	Направленность	Естественно-научная
	Уровень реализации программы	базовый
	Сроки реализации программы	1 год
	Возраст	11-12 лет
	Официальный язык	Русский
	Цель программы	Формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.
	Краткое содержание программы	Расширение знаний учащихся в геометрической терминологии и символике; навыки сравнения и измерения геометрических величин; определений и свойств геометрических фигур, изучение отдельных геометрических форм в окружающих предметах, исходя из опыта наблюдений.
	Аттестация	Промежуточная аттестация проходит в конце курса
	Форма проведения занятий	Групповая
	Условия участия в программе	Добровольное, по заявлению родителей (законных представителей) обучающихся с использованием автоматизированной системы «Навигатор дополнительного образования Нижегородской области»

2.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия полна приключений, потому что за каждой задачей скрывается приключение мысли.

Решить задачу – это значит пережить приключение.

В. Произволов

Программа разработана в соответствии с требованиями **нормативных правовых актов и методических материалов:**

–Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012);

–Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29.05. 2015 г. № 996-р.;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

–Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;

- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина.

- Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”».

4. Основная образовательная программа МАОУ «Школа №125»

5. Локальные акты МАОУ «Школа №125»,

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.

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 кружка «Путешествие в страну Геометрию» 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. В ходе решения системы геометрических задач у пятиклассников могут быть сформированы следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать полученные результаты – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа(способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

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.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что занятия в кружке «Путешествие в страну Геометрия» помогут ребятам повысить интерес к наукам естественно-математического цикла, развить у себя навыки исследователя, определиться с будущей профессией.

Отличительной особенностью программы является то, что она направлена, прежде всего, на развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

Программа кружка «Путешествие в страну Геометрию» 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.

Адресат программы- программа рассчитана для учащихся 5 классов. Количественный состав от 10 до 15 человек. Зачисление в группу на основе письменного заявления родителей учащихся.

Цель: Формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.

Задачи:

Познавательные:

- расширить знания учащихся в геометрической терминологии и символики;
- сформировать навыки сравнения и измерения геометрических величин;
- осмыслить запоминание и воспроизведение определений и свойств геометрических фигур и отношений;
- изучить отдельные геометрические формы в окружающих предметах, исходя из опыта наблюдений;
- приобрести навыки работы с различными чертежными инструментами;
- развить умение проектирования своей деятельности;
- формировать потребность к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

- способствовать развитию логического и пространственного мышления, внимания;
- формировать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- развивать творческие способности обучающихся.

Воспитательные:

- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать воспитанию аккуратности, ответственности, умению говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на

вопросы .

Срок реализации ДООП

Объем программы – общее количество учебных часов – 38 с учетом каникулярного времени. Режим занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность занятий 40 минут. Занятия проводятся в кабинете. Используется интерактивная доска.

Формы обучения и занятий.

Форма обучения: групповая, имеет место коллективная форма обучения и индивидуальный подход к учащимся. Занятия проводятся в группе по 12 – 15 человек.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций.

Основными формами занятий является исследовательские, проблемно-лабораторные и практические занятия, рефераты, защита групповых проектов. Итогом проведения творческих или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

Формы аттестации.

творческая работа, проект, лабораторная работа, практическая работа и тд; разрабатываются индивидуально для определения результативности усвоения образовательной программы, отражают цели и задачи программы.

Ожидаемые результаты ДООП

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;

☐ формирование умения изображать геометрические фигуры на бумаге.

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 умения 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).

Одним из значимых результатов будет продолжение формирования ИКТ-компетентности учащихся.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: учебный кабинет.

Материалы и оборудование: канцелярские товары, демонстрационный проектор, компьютер, набор геометрических фигур, таблицы по геометрии для 7 класса, подборка дидактического раздаточного материала к каждому занятию, подборка ЦОР, плакаты с игровыми ситуациями.

Кадровое обеспечение: занятия проводит учитель -предметник данной направленности.

3. Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	1			Беседа
2.	Геометрические фигуры	18	13	5	Лабораторные

	на плоскости.				работы
3.	Симметрия	4	2	2	проект
4.	Орнамент. Бордюры	3	2	1	практические работы
5.	Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира	4	2	2	Творческие и практические работы
6.	Занимательная геометрия	6	2	4	Творческие работы
7.	Геометрия вокруг нас	1	1		проект
8.	Промежуточная аттестация	1			зачет
Всего:		38	23	14	-

4.Календарный учебный график (2025-2026 учебный год)

месяц	Дата	№ недели	Количество часов
сентябрь	01.09-06.09	1	1
	07.09-13.09	2	1
	14.09-20.09	3	1
	21.09-27.09	4	1
октябрь	28.09-04.10	5	1
	05.10-11.10	6	1
	12.10-18.10	7	1
	19.10-25.10	8	1
	26.10-01.11	9	К
ноябрь	02.11-08.11	10	1
	09.11-15.11	11	1
	16.11-22.11	12	1
	23.11-29.11	13	1
декабрь	30.11-06.12	14	1
	07.12-13.12	15	1
	14.12-20.12	16	1
	21.12-27.12	17	1
	28.12-03.01	18	П
январь	04.01-10.01	19	П
	11.01-17.01	20	1
	18.01-24.01	21	1
	25.01-31.01	22	1
февраль	01.02-07.02	23	1
	08.02-14.02	24	1
	09.02-21.02	25	1
	22.02-28.02	26	1

март	01.03-07.03	27	1
	08.03-14.03	28	1
	09.03-21.03	29	1
	22.03-28.03	30	К
апрель	29.03-04.04	31	1
	05.04-11.04	32	1
	12.04-18.04	33	1
	19.04-25.04	34	1
май	26.04-02.05	35	1
	03.05-09.05	36	П
	10.05-16.05	37	1
	17.05-23.05	38	1
	24.05-30.05	39	1
июнь	31.05-06.06	40	К
	07.06-13.06	41	К
	14.06-20.06	42	К
	21.06-27.06	43	К
июль	28.06-04.07	44	К
	05.07-11.07	45	К
	12.07-18.07	46	К
	19.07-25.07	47	К
август	26.07-01.08	48	К
	02.08-08.08	49	К
	09.08-15.08	50	К
	16.08-22.08	51	К
	23.08-29.08	52	К
	Всего учебных недель/ часов		36/36
Всего часов по ДООП		теория	22
		практика	16

Условные обозначения:

К- каникулярное время

П- праздничный день

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА(УТП 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД)

№ п/п	Дата	Тема учебного занятия
1	03.09	Вводное занятие
2	10.09	Точка, линия, прямая
3	17.09	Виды углов

4	24.09	Окружность. Круг
5	01.10	Лабораторная работа 1
6	08.10	Измерение углов
7	15.10	Лабораторная работа 2
8	22.10	Работа по созданию проекта «Истории геометрических инструментов»
9	29.10	Защита проектов по теме «Истории геометрических инструментов»
10	05.11	Биссектриса угла
11	12.11	Смежные углы
12	19.11	Вертикальные углы
13	26.11	Лабораторная работа 3
14	03.12	Работа по созданию проекта «История возникновения геометрии»
15	10.12	Защита проектов по теме «История возникновения геометрии»
16	17.12	Треугольники: понятие, элементы, виды треугольников
17	24.12	Треугольники: свойства элементов различных треугольников
18	14.01	Работа по созданию проекта «Биографии великих геометров»
19	21.01	Защита проектов по теме «Биографии великих геометров»
20	28.01	Осевая симметрия
21	04.02	Центральная симметрия
22	11.02	Симметрия вокруг нас: «Симметрия в природе»
23	18.02	Симметрия вокруг нас: «Симметрия в архитектуре»
24	25.02	Орнамент и бордюр
25	04.03	Работа по созданию проекта «Народное творчество и геометрические фигуры»
26	11.03	Защита проектов по теме «Народное творчество и геометрические фигуры»
27	18.03	Решение занимательных геометрических задач
28	25.03	Решение занимательных геометрических задач
29	01.04	Решение занимательных геометрических задач
30	08.04	Оригами
31	15.04	Оригами
32	22.04	Геометрические головоломки
33	29.04	Геометрия на клетчатой бумаге
34	13.05	Задачи со спичками
35	13.05	Танграммы
36	20.05	Творческая работа «Геометрические сказки»

37	27.05	Защита творческих работ «Геометрические сказки»
38	27.05	Промежуточная аттестация

6.Содержание рабочей программы

Вводное занятие (1 ч).

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

Геометрические фигуры на плоскости (18 ч).

Основные рассматриваемые вопросы: История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов, умения обозначения, различения. Классификация углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда». Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам.

Учащиеся работают над созданием и защитой проектов «История возникновения геометрии» «Биографии великих геометров»

Симметрия(4ч).

Основные рассматриваемые вопросы: Осева и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в природе (парковые занятия).

Орнамент. Бордюры(3ч).

Основные рассматриваемые вопросы: Понятия «орнамент», «бордюр». Выполнение орнаментов, бордюров. Расширение знаний учащихся о практическом применении геометрии. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры.

Учащиеся работают над созданием и защитой проекта «Народное творчество и геометрические фигуры»

Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира (4ч)

Основные рассматриваемые вопросы: Выполнение тематических лабораторных работ. Учащиеся работают над созданием и защитой проекта «История геометрических инструментов»

Занимательная геометрия (6ч)

Основные рассматриваемые вопросы: Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание.

Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб). Учащиеся работают над изготовлением моделей простейших многогранников.

Геометрия вокруг нас (1 ч).

Основные рассматриваемые вопросы: Участие во внеклассных мероприятиях предметной недели. Выпуск газеты. Проектно-исследовательская деятельность. Защита творческих заданий, проектов «Геометрия вокруг нас»

7. Оценочные материалы

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к представлению планируемых результатов и инструментарию для оценки их достижения. Согласно этому подходу за точку отсчета принимается необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень образовательных достижений.

Достижение этого опорного уровня интерпретируется как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Это позволяет поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учетом зоны ближайшего развития.

При оценивании достижений планируемых результатов используются следующие ***формы, методы и виды оценки:***

- письменные и устные проверочные и лабораторные работы;
- проекты, практические и творческие работы;
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности);
- результаты достижений учеников с оформлением на стенде, в виде устного сообщения или индивидуального листа оценки;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование новых форм контроля результатов: целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых учениками и действий и качеств по заданным параметрам).

Программа кружка по геометрии поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математической олимпиады, международной игры «Кенгуру», предметных олимпиад «Олимпус».

Установление соответствия достижения планируемых результатов освоения обучающимися ДООП проходит без дифференцированной оценки, по принципу достаточности предъявленных знаний, умений, навыков – «зачет» / «незачет».

Критерии оценивания на зачете:

- ☐ «Зачтено» выставляется учащемуся, который демонстрирует знания

программного материала, понимание, сущность и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Материал излагает логически стройно, последовательно, четко, аргументированно, уверенно. Показывает не только наличие теоретических знаний, но и демонстрирует практические умения и навыки.

□ «Не зачтено» выставляется учащемуся, который не может продемонстрировать знания программного материала или излагает его неуверенно и логически непоследовательно, допускает принципиальные ошибки. При ответах на вопросы учащийся демонстрирует незнание или непонимание их сущности, обнаруживает неумение оперировать терминами, на большую часть вопросов затрудняется дать ответ или дает неправильные ответы. Практические умения и навыки не сформированы.

В этом случае оформление результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в журнале учёта работы педагога проставляются в виде обозначений – «ЗЧ» (зачет), «НЗ» (незачет).

Вопросы к зачету

1. Определить: что такое точка, линия, прямая;
2. Виды углов
3. Окружность.
4. Круг
5. Биссектриса угла
6. Смежные углы
7. Вертикальные углы
8. Треугольники: понятие, элементы
9. Виды треугольников
10. Свойства элементов различных треугольников
11. Центральная и осевая симметрия
12. Орнамент
13. Бордюр
14. Оригами
15. Танграмы

8. Методические материалы

Методическое обеспечение: ресурсы сети Интернет, раздаточный материал для учащихся, психолого-педагогическая литература.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным.

Словесный метод применяется при объяснении теоретического материала по темам курса, для объяснения применения материала и методики исследования.

Наглядный метод применяется как при объяснении теоретического материала, так и для демонстрации результатов работы учащихся. Используются готовые таблицы, готовые электронные презентации и созданные детьми.

Проблемный метод применяется как в начале занятия, так и во время него для активизации самостоятельной, познавательной деятельности учащихся.

Практическая работа необходима при отработке навыков и умений работать с геометрическими инструментами.

Творческое проектирование является очень эффективным, так как помогает развить самостоятельность, познавательную деятельность и активность детей.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

9. Литература.

Список литературы для учителя:

1. Горский, В. А. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В. А. Горский [и др.] ; под ред. В. А. Горского. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

2. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

3. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

4. Едуш, О. Ю. Геометрия. 7 класс. Подсказки на каждый день / О. Ю. Едуш. – М. : Владос, 2001.

5. Колягин, Ю. М. Наглядная геометрия в начальных классах / Ю. М. Колягин, О. В. Тарасова // Начальная школа. – 1996. – №9. – С. 70–73.

6. Кузнецова, Л. В. Обучение математике в 5 классе с недостаточной математической подготовкой : пособие для учителя / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М. : Галс, 1993.

7. Лебединцева, Е. А. Математика. 5 класс. Тетради № 1, 2 : задания для обучения и развития учащихся (дополнение к учебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс») / Е. А. Лебединцева, Е. Ю. Беленкова. – М. : Интеллект-Центр, 2007.

8. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев [и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – М. : Просвещение, 2010.

9. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев [и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования. – М. : Просвещение, 2010.

10. *Панчищина, В. А.* О концепции и содержании экспериментальной программы «Геометрия для младших школьников» : вводный курс геометрии / В. А. Панчищина. – Томск : Томский государственный университет, 1998.
11. *Панчищина, В. А.* Обогащающая модель обучения в проекте МПИ. Организация работы на уроках геометрии : метод.указания : кн. для учителя / В. А. Панчищина. – Томск : Томский государственный университет, 2001.
12. *Пикан, В. В.* Из опыта обучения геометрии в 6 классе : к учебному пособию «Геометрия. 6–10» А. В. Погорелова / В. В. Пикан [и др.]. – М. : Просвещение, 1983.
13. *Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа* / сост. Е. С. Савинов. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
14. *Рабинович, Е. М.* Геометрия. 7–9 классы. Задачи и упражнения на готовых чертежах : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е. М. Рабинович. – М. :Илекса, 2010.
15. *Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования* / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
16. *Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя* / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
17. *Фундаментальное ядро содержания общего образования* / под ред.В.В.Козлова,А.М.Кондакова.–2-изд.–М.:Просвещение,2010.– (Стандарты второго поколения)

Список литературы для учащихся:

1. *Виват, математика!* Занимательные задания и упражнения. 5 класс / авт.-сост. Н. Е. Кордина. – Волгоград : Учитель, 2014.
2. *Волина, В. В.* Праздник числа. Занимательная математика для детей : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М. : Знание, 1992.
3. *Волкова, С. И.* Математика и конструирование. 2 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова, О. Л. Пчёлкина. – М. : Просвещение, 2010.
4. *Гарднер, М.* Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки / М. Гарднер ; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана ; под ред. Г. Е. Шилова. – М. : Наука, 1978.
5. *Гельфман, Э. Г.* Геометрия для младших школьников : учеб.пособие / Э. Г. Гельфман [и др.]. – Томск : Томский государственный университет, 2001.

6. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку : учеб.пособие для 5–6 классов общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2006.

7. Шарыгин, И. Ф. Наглядная геометрия. 5–6 классы : пособие для общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2010.

Интернет-ресурсы.

1. Григорьев, Д. В. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Режим доступа : <http://www.tiuu.ru/content/pages/228.htm>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : www.school-collection.edu.ru

3. Математика : учеб.-метод. газ. – М. : ИД «Первое сентября», 1999, 2003, 2004. – Режим доступа : <http://mat.1september.ru>

4. Методики игровой педагогики. – Режим доступа : <http://summercamp.ru>

5. Программа МОУ Гимназия города Юрги. Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Первые шаги» / авт.-сост. В. И. Кабышева, Н. И. Кузьминых. – Режим доступа : http://imc-belovo.ucoz.ru/index/bank_programm_vneurochnoj_dejatelnosti/0-92

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>

7. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>