

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 3»

Принято на заседании
педагогического
совета школы

Протокол № 17
«30» 01 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Увлекательная математика»

Уровень обучения, класс – основное общее образование, 5-9 классы

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике «Увлекательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Программа рассчитана на пять лет (170 часов) и предназначена для учащихся 5-9 классов общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности. Может быть рекомендована как рабочая программа для внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, обучающихся в режиме ФГОС.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цель курса:

- ▲ формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- ▲ обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- ▲ формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- ▲ обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- ▲ создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- ▲ формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- ▲ расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- ▲ развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторике.

Общая характеристика курса

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн. В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению

несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 170 часов (34 часа в год). Программа рассчитана на подростков 5 — 9 классов.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- ▲ установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- ▲ построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- ▲ реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- ▲ нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- ▲ определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- ▲ рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- ▲ выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- ▲ оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- ▲ планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- ▲ контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- ▲ формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- ▲ умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- ▲ умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;

умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Из истории математики	Беседа, индивидуальная, групповая работа	Поиск информации Проверка наблюдательности
Множества	Беседа, индивидуальная, групповая работа, практикум	Самостоятельная, групповая работа, решение задач
Числа и вычисления	Беседа, практикум, индивидуальная, групповая работа, викторина, игра	Разгадывание головоломок, решение задач, разгадывание ребусов, игровая деятельность
Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин. Геометрические задачи	Беседа, практикум, индивидуальная, групповая работа	Поиск информации, решение геометрических задач, разгадывание головоломок
Задачи	Индивидуальная работа, практикум	Решение задач
Проекты	индивидуальная, групповая работа	Поиск информации, подготовка индивидуального выступления

Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема	Кол-во часов				
		5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	9 кл
1	Из истории математики	8	4			
2	Множества	3	4	5	5	4
3	Числа и вычисления	3	7	5	6	6
4	Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин. Геометрические задачи	3	3	6	6	6
5	Задачи	12	12	14	14	15
6	Проекты	5	4	4	3	3
	Итого	34	34	34	34	34

Календарно-тематическое планирование

5 класс

<i>№</i>	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности</i>	<i>Предметные результаты</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
1	Счёт у первобытных людей	1	Поиск информации. Решение задач на перевод единиц измерения. Решение текстовых задач. Разгадывание головоломок. Поиск информации Решение геометрических задач. Разгадывание ребусов, головоломок Игровая деятельность. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	Развивать и систематизировать навыки решения занимательных задач. Сформировать умение решать текстовые задачи. Сравнить различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. делать предположения об информации,	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
2	О происхождении арифметики	1			
3-4	Решение конкурсных задач	2			
5	О происхождении и развитии нумерации	1			
6	Цифры разных народов. Буквы и знаки.	1			
7	Игра «Кубики»	1			
8-9	Метрическая система мер.	2			
10-11	Задачи на движение	2			
12-13	Логические задачи.	2			
14-15	Задачи со спичками.	2			
16	Измерения в древности у разных народов.	1			
17-18	Геометрические задачи	2			
19-20	Старые русские меры. Геометрические задачи	2			
21-22	Понятие множества. Решение задач	2			
23	Круги Эйлера	1			
24-25	Первое знакомство с проектной	2			

	деятельностью		которая нужна для решения предметной задачи.	
26-27	Загадки, связанные с натуральными числами.	2		
28	Решение задач на отгадывание чисел. Игра «Лесенка»	1		
29	Задачи на взвешивание	1		
30-31	Решение задач на переливание.	2		
32	Промежуточная аттестация	1		
33-34	Работа над творческими проектами	2		

Календарно-тематическое планирование

6 класс

<i>№</i>	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности</i>	<i>Предметные результаты</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
1	Математическая смесь.	1	Поиск информации.	Самостоятельно приобретать и применять знания в различных; Пользоваться предметным указателем энциклопедий, интернет-ресурсами и справочниками для	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать
2-3	Решение конкурсных задач	2	Решение текстовых задач.		
4-5	Принцип Дирихле. Решение задач	2	Разгадывание головоломок.		
6	Меньше или больше.	1	Поиск информации.		
7-8	Комбинации и расположения. Решение задач	2	Решение геометрических задач. Решение логических задач.		
9-10	Логические задачи. Игра «Попробуй, сосчитай»	2	Разгадывание ребусов. Игровая деятельность.		
11-12	Решение задач. Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел»	2	Развить поисковую деятельность учащихся,		

13-14	Как найти золотую середину	2	научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	нахождения информации; Уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов; Выполнять арифметические преобразования выражений, Применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; Применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций.	весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
15	Игра «Отгадай задуманное число»	1			
16-17	Графы в решении задач.	2			
18	Происхождение дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте.	1			
19	Нумерация и дроби на Руси.	1			
20-21	Десятичные дроби. Решение задач.	2			
22-23	Геометрические головоломки.	2			
24-25	Русские счёты. Решение задач на перекладывание предметов	2			
26-27	Признаки делимости на 7, 11,13,19	2			
28-29	Математические фокусы	2			
30	Геометрия на спичках	1			
31-32	Проектная деятельность	2			
33	Промежуточная аттестация.	1			
34	Работа над творческими проектами	1			

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№	Название модуля, темы	Общее количество часов	Характеристика основных видов деятельности
Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях			
34 часа			
1	<i>Шифры и математика</i>	16 часов	Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор. Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2 часа	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3 часа	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3 часа	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3 часа	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3 часа	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2 часа	
2	<i>Математика вокруг нас</i>	8 часов	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными; Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
2.1	Математика вокруг нас	1 час	
2.2	Узнай свои способности	2 часа	
2.3	Математический бой	2 часа	
2.4	Поступки делового человека	3 часа	
3	<i>Математика в реальной жизни</i>	8 часов	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления
3.1	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3 часа	
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4 часа	
3.3	Игра «Воздушный змей»	1 час	

			с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
4	Математический бой	2 часа	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности</i>
Применение математики в различных жизненных ситуациях			
34 часа			
1	<i>Графики улыбаются</i>	17 часов	Строить графики линейной, квадратичной функций описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции Интерпретировать графики реальных зависимостей, проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; выполнять проекты по всем темам данного курса; Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их
1.1	Проверка владения базовыми умениями	2 часа	
1.2	Геометрические преобразования графиков функций	4 часа	
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3 часа	
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	3 часа	
1.5	Построение линейного сплайма	2 часа	
1.6	Презентация проекта «Графики улыбаются»	2 часа	
1.7	Игра «Счастливый случай»	1 час	

			<p>пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Использовать различные коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач.</p> <p>Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
2	<i>Наглядная геометрия</i>	17 часов	<p>Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркетные, в том числе, с использованием компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2 часа	
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2 часа	
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2 часа	
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве	2 часа	
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»	1 час	
2.6	Геометрия в пространстве	2 часа	
2.7	Решение олимпиадных задач	2 часа	
2.8	Математический бой	2 часа	
2.9	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2 часа	

Применение математики в различных жизненных ситуациях 34 часа			
1	<i>Функция: просто, сложно, интересно</i>	17 часов	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Уметь читать графики и называть свойства по формулам. Осуществлять анализ объектов путём выделения существенных и несущественных признаки. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Выполнять разные роли в совместной работе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками	1 час	
1.2	Историко-генетический подход к понятию «функция»	1 час	
1.3	Способы задания функции	1 час	
1.4	Четные и нечетные функции	2 часа	
1.5	Монотонность функции	2 часа	
1.6	Ограниченные и неограниченные функции	2 часа	
1.7	Исследование функций элементарными способами	2 часа	
1.8	Построение графиков функций	2 часа	
1.9	Функционально-графический метод решения уравнений	2 часа	
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»	1 час	
1.1	Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»	1 час	
2	<i>Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям</i>	2 часа	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими
2.1	Статистические исследования	1 час	
2.2	Проектная работа по статистическим исследованиям	1 час	

			<p>средствами для получения информации.</p> <p>Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
<p>3</p> <p>3.1 3.2 3.3</p>	<p><i>Орнаменты. Симметрия в орнаментах.</i> <i>Проектная работа: составление орнамента</i> Симметрия в орнаментах Проектная работа: составление орнаментов Защита проектов</p>	<p>3 часа</p> <p>1 час 1 час 1 час</p>	<p>Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать две фигуры, симметричные относительно прямой, из бумаги. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование.</p>

			<p>Описывать их свойства</p> <p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p> <p>Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
4	<i>Быстрый счет без калькулятора</i>	3 часа	<p>Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, других расчетах. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Строить монологическую речь в</p>
4.1	Приемы быстрого счета	1 час	
4.2	Эстафета "Кто быстрее считает"	1 час	
4.3	Математический бой	1 час	

			устной и форме, участвовать в диалоге Адекватно воспринимать предложения и оценку учителя. Задавать уточняющие вопросы педагогу и собеседнику. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
6	<i>Оригами</i>	3 часа	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; решать задачи из реальной практики, извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; моделировать геометрические объекты, используя бумагу.
6.1	Техника оригами	1 час	
6.2	Практическое занятие по созданию оригами	2 часа	
7	<i>Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге</i>	5 часов	Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выразить одни единицы измерения
7.1	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге	1 час	
7.2	Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге	1 час	
7.3	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге	1 час	
7.4	Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой	1 час	

	бумаге		
7.5	Решение других задач на клетчатой бумаге	1 час	<p>площади через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. Находить приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Сравнивать фигуры по площади и периметру. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для её решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ. Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.</p>

8	<i>Игра «Самый умный»</i>	<p>Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.</p> <p>1 час</p> <p>Использовать знаково-символические средства для решения задач.</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами.</p> <p>Выполнять разные роли в совместной работе.</p> <p>Различать и оценивать сам процесс деятельности и его результат.</p> <p>Формулировать собственное мнение и позицию. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
---	---------------------------	---

Перечень учебно-методической литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Просвещение, 2010.- 31с.
2. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.
3. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.
4. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе: Учеб.-метод. Пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005. 152 с.
5. Козина М.Е. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып.2 / Волгоград: Учитель, 2007. - 137 с.
6. Линия учебно-методических комплектов «Сферы» по математике:
 - Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. 223 с.: ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)
 - Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - 127 с. (Академический школьный учебник) (Сферы)
 - Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. (Академический школьный учебник) (Сферы)
 - Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. : ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)
 - Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - . (Академический школьный учебник) (Сферы)
 - Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - . (Академический школьный учебник) (Сферы)
7. Таблицы по математике.
8. Комплект демонстрационных стереометрических тел
9. Электронные учебники 5-6 классы
10. Компьютер
11. Экран навесной
12. Мультимедиа проектор