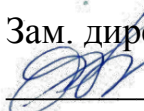



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Ступинская средняя школа №14»

Согласована
Зам. директора по УВР
 Т.А.Сизинцева



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы:
 И.А.Шариков
Приказ №
от «30» августа 2024 г.

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности по математике
«Занимательная математика»
для 5-6 классов

Количество часов: 68

Количество часов в неделю: 1

Учитель: Очкасова Наталья Александровна

с. Ступино 2024 г

Настоящая рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 5-6 классов составлена на основе учебного пособия «Занятия математического кружка», Е.Л.Мардахаева, Издательство Мнемозина, Москва, 2020 г.

Срок реализации программы – 2 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 часа за год обучения, всего 68 занятий за 2 года.

Реализуется безоценочная форма организации обучения. Для **оценки эффективности занятий** используются следующие показатели: степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий; познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающие положительные результаты; результаты выполнения тестовых заданий и олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно (словесная оценка); способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме; оригинальность ответа. Косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Домашние задания выполняются по желанию обучающихся.

Занятия проводятся в кабинете математики с использованием мультимедийного оборудования (проектор, компьютер), видеоматериалов, компьютерных программ.

Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца» и др.), выполнению проектных работ. Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

Главная цель - развитие интереса обучающихся к математике, расширение математического кругозора и эрудиции; формирование знаний и умений в процессе занятий математического кружка; формирование познавательных универсальных учебных действий; развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески; формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий.

Образовательные задачи:

- углубление и расширение знаний обучающихся по математике
- привитие интереса к математике;
- активизация познавательной деятельности;
- показать универсальность математики и её место среди других наук.

Воспитательные задачи:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;

- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности;
- способности к преодолению трудностей;

Развивающие задачи:

- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Обучающиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства

Личностные результаты:

- *Развитие* любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- *Развитие* внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- *Воспитание* чувства справедливости, ответственности.
- *Развитие* самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- *Сравнение* разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.
- *Моделирование* в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; *использование* его в ходе самостоятельной работы.
- *Применение* изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.
- *Анализ* правил игры.
- *Действие* в соответствии с заданными правилами.
- *Включение* в групповую работу.
- *Участие* в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.
- *Аргументирование* своей позиции в коммуникации, *учитывание* разных мнений, *использование* критериев для обоснования своего суждения.

- *Сопоставление* полученного результата с заданным условием. *Контролирование* своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- *Анализ* текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
- *Поиск и выбор* необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделирование* ситуации, описанной в тексте задачи.
- *Использование* соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
- *Конструирование* последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснение (обоснование)* выполняемых и выполненных действий.
- *Воспроизведение* способа решения задачи.
- *Анализ* предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
- *Выбор* наиболее эффективного способа решения задачи.
- *Оценка* предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
- *Участие* в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
- *Конструирование* несложных задач.
- *Выделение* фигуры заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализ* расположения деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составление* фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.
- *Выявление* закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставление* полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
- *Объяснение* выбора деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализ* предложенных возможных вариантов верного решения.
- *Моделирование* объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществление* развернутых действий контроля и самоконтроля: *сравнение* построенной конструкции с образцом.

Предметные результаты:

- *Создание* фундамента для математического развития,
- *Формирование* механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате освоения программы «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО 2-го поколения:

Личностные

- Сформируются познавательные интересы;
- Повысится мотивация;
- Повысится профессиональное, жизненное самоопределение;
- Воспитается чувство справедливости, ответственности;
- Сформируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

Регулятивные

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;
- вносить необходимые коррективы в действие;
- получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

Познавательные обучающиеся научатся:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

Коммуникативные: обучающиеся научатся:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действия;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Первый год обучения

О математике с улыбкой

Веселая викторина. Высказывания великих людей о математике. Задачи-минутки. Загадки.

Из истории чисел

О возникновении чисел. О системе счисления. История «арабских» чисел. Индийское искусство счета. Форма арабских цифр. Римская нумерация, ее происхождение. Действия над числами.

Приемы быстрого счета

Умножение на 9, на 11, на 5. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Промежуточное приведение к «круглым» числам. Использование изменения порядка счета.

Математические игры

«Не собьюсь», «Попробуй посчитать», «Задумай число», «Магический квадрат», «Арифметическое путешествие», «Математическое поле чудес», «Составление слов», «Фигурки – головоломки»

Математические ребусы

Что такое математические ребусы? Как разгадать ребус? Разгадывание ребусов. Составление ребусов.

Математические кроссворды, чайнворды, криптограммы

Что такое математический кроссворд, чайнворд, криптограмма? Как их разгадать.

Разгадывание математических кроссвордов, чайнвордов, криптограмм. Составление чайнвордов, кроссвордов, криптограмм.

Решения задач

Задачи-шутки. Задачи-загадки. Задачи на определение возраста. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Логические задачи. Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом». Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на переливание. Способы решения задач.

Геометрия на клетчатой бумаге

Рисование орнаментов, фигур на клетчатой бумаге. Укладывание пола паркетом из равных прямоугольников, пятиугольников, шестиугольников, семиугольников.

Старинные математические истории

Таинственные истории. Математические сказки. Сказка о числе 666. Разминка ума.

Самостоятельное сочинение сказок.

История календаря

Определение календаря. Единицы измерения времени. Семидневная неделя и ее происхождение. Название дней недели. Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России. Решение задач по теме.

Итоговое занятие. Выставка творческих работ обучающихся. Защита проектов.

Творческие работы и проекты обучающихся по темам:

1. Математические ребусы, загадки, викторины
2. Математические кроссворды, чайнворды, криптограммы
3. Математические сказки
4. Красота орнаментов
5. Задачи-шутки. Задачи-загадки.
6. Задачи в стихах.
7. Проект групповой «Геометрические фигуры»
8. Проект групповой, краткосрочный «Ремонт классного кабинета»

Второй год обучения

Вводное занятие. Как возникло слово “математика”

Беседа о происхождении арифметики. Счет и десятичная система счисления. Счет у первобытных людей. История возникновения термина “математика”. Творческая работа «Счет у первобытных людей»

Натуральные числа. Числа - великаны и числа – малютки. Систематизация сведений о натуральных числах, чтение и запись многозначных чисел. Мир больших чисел. Чтение и обсуждение рассказов о числах-великанах: “Легенда о шахматной доске”, “Выгодная сделка”. Открытие нуля. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами.

Числа вокруг нас. Задачи с числами

Многообразие чисел вокруг нас. Числа в названиях телепередач, сказок, мультфильмов и кинофильмов. Числа в народной мудрости. Числа в произведениях поэтов и писателей. Числа в астрологии. Действия с числами. Запись чисел с помощью знаков действий, скобок и определённым количеством одинаковых цифр.

Признаки делимости.

Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 25. Решение задач с использованием признаков делимости.

Простые числа.

Понятие простого числа. Удобный способ отыскания простых чисел (“решето Эратосфена”), Евклид о простых числах. Простые числа Мерсенна. Числа-близнецы.

Математические игры:

Урок – игра «Математический перекресток» по теме «Делимость чисел»

Решение заданий по теме «Делимость чисел» в игровой форме.

Математическая игра «Интеллектуальный марафон»

Выполнение действий с натуральными числами в игровой форме

Математическая игра «Звездный час дроби»

Выполнение действий с обыкновенными дробями в игровой форме

Математическая игра «Поле чудес»

Выполнение действий с обыкновенными дробями в игровой форме

Урок – игра «Веселое путешествие по стране математика»

Решение различных математических заданий в игровой форме

Урок – игра «Математическая регата»

Решение различных математических заданий в игровой форме

Математические чайнворды, криптограммы, кросснамберы

Что такое математический чайнворд, криптограмма, кросснамбер? Как их разгадать.

Разгадывание математических чайнвордов, криптограмм, кросснамберов.

Составление чайнвордов, криптограмм, кросснамберов.

Математические ребусы.

Разбор основных приемов решения математических ребусов. Самостоятельное решение задач, обсуждение решений. Составление ребусов.

От натуральных к дробным числам. Периодические дроби. Старинные задачи на дроби. Задачи с дробями и процентами

Что такое ломаное число? Древнекитайская задача с дробями. Староиндийская задача с цветами и пчелами. Задачи с дробями у древних армян. Древнеегипетская задача с дробями. Бесконечная десятичная дробь. Возникновение бесконечных десятичных дробей при измерении. Представление бесконечной периодической десятичной дроби виде обыкновенной. Решение старинных задач на дроби. Решение задач на все действия с дробями и процентами. Три основные задачи на дроби и проценты.

Пропорции. Пропорциональное деление чисел и величин.

Прямо пропорциональная зависимость величин. Решение задач на проценты с помощью пропорции. Разные задачи на пропорции. Обратная пропорциональная зависимость величин. Решение задач на пропорциональное деление. Деление числа на части. Задачи на пропорциональное деление из “Арифметики” Л.Ф. Магницкого. «Золотое» сечение.

Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Параллельные и перпендикулярные прямые. Окружность, шар, круг. Куб и его свойства.

Начальные понятия геометрии. Геометрические фигуры. Основные чертежные и измерительные инструменты: линейка, циркуль, транспортир. Простейшие геометрические фигуры и их обозначения: точка, прямая, луч, отрезок, угол. Измерение углов с помощью транспортира. Прямой, тупой, развернутый угол. Биссектриса угла. Вертикальные углы, смежные углы. Различные способы построения параллельных и перпендикулярных прямых. Основное свойство параллельных прямых. Окружность, круг, шар вокруг нас. Построение окружности, круга, шара подручными средствами. Задачи на нахождение длины окружности и площади круга. Решение задач на разрезание круга и шара. Понятие многогранника, понятия грани, ребра, вершины многогранника. Куб как представитель большого семейства многогранников. Развертка куба. Изображение куба. Изготовление модели куба.

Конструирование. Построение фигур одним росчерком карандаша

Составление композиций орнаментов, рисунков. Геометрические иллюзии. Понятие топологии. Признаки вычерчивания фигур одним росчерком. Построение фигур одним росчерком карандаша.

Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрические головоломки.

Решение задач, в которых заданную фигуру надо разрезать на несколько частей и из них сложить другую фигуру. Изготовление из картона набора пентамино и решение заданий с использованием этого набора. Сложение различных геометрических фигур с помощью спичек.

Волшебства симметрии. Знакомство с понятием симметрии.

Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение фигур, симметричных данным. Симметрия в природе.

Координатная плоскость. Рисуем по координатам. Созвездия на координатной плоскости.

Понятие координатной плоскости. Преобразование фигур на координатной плоскости. Занятие – практикум. Изображение различных фигур по координатам. Легенды о созвездиях. Выбор созвездий для построения. Построение созвездий на координатной плоскости. Оформление работ.

Столбчатые диаграммы и графики. Круговые диаграммы.

Занятие - практикум «Составление столбчатых диаграмм и графиков по данным из жизни». Занятие - практикум «Составление круговых диаграмм по данным из жизни»

Итоговое занятие. Подведение итогов. Поощрение успешно занимавшихся обучающихся

Творческие работы и проекты обучающихся по темам:

1. Счет у первобытных людей
2. Цифры у разных народов.

3. Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа.
4. Симметрия в природе
5. И. Ньютон и его открытия.
6. Рисуем по координатам
7. Диаграммы
8. Проект коллективный, краткосрочный «Сказочный задачник»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Первый год обучения

Содержание материала	Общее кол-во часов	Теория	Практика
О математике с улыбкой.	2	1	1
Из истории чисел: арабская и римская нумерация чисел. Действия над числами	2	1	1
Приемы быстрого счета. Упражнения на быстрый счёт	2	0,5	1,5
Математические игры	2	0,5	1,5
Математические ребусы	2	0,5	1,5
Математические кроссворды, чайнворды, криптограммы	2	0,5	1,5
Задачи-шутки, задачи-загадки	2		2
Логические задачи	2		2
Задачи, решаемые с конца	2		2
Задачи на взвешивания	2		2
Задачи на переливания	2		2
Задачи со спичками	2	0,5	1,5
Геометрия на клетчатой бумаге	2		2
Задачи на разрезания и складывание фигур	2		2
Старинные математические истории.	2	1,5	0,5
История календаря	2	1	1
Итоговое занятие. Выставка творческих работ. Защита проектов	3		3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Второй год обучения

Содержание материала	Общее кол-во часов	Теория	Практика
Вводное занятие. Как возникло слово “математика”	1	1	
Числа вокруг нас. Натуральные числа. Числа - великаны и числа – малютки. Простые числа. Задачи с числами	4	1	3
Признаки делимости.	1	0,5	0,5
Математические чайнворды, криптограммы, кросснамберы. Математические ребусы	2		2
Математические игры. Урок – игра «Математический перекресток» по теме «Делимость чисел» Математическая игра «Интеллектуальный марафон» Математическая игра «Звездный час дроби» Математическая игра «Поле чудес» по теме «Обыкновенные дроби» Урок – игра «Веселое путешествие по стране математика» Урок – игра «Математическая регата»	6		6
От натуральных к дробным числам. Периодические дроби. Старинные задачи на дроби. Задачи с дробями и процентами	4	1	3
Пропорции. Пропорциональное деление чисел и величин	2	0,5	1,5
Простейшие геометрические фигуры. Куб и его свойства. Окружность, шар, круг.	3	0,5	1,5
Конструирование. Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрические головоломки	3	0,5	2,5
Построение фигур одним росчерком карандаша	1		1
Параллельные и перпендикулярные прямые. Волшебства симметрии. Знакомство с понятием симметрии.	2	0,5	1,5
Координатная плоскость. Рисуем по координатам Созвездия на координатной плоскости.	3	0,5	2,5

Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Графики.	2	0,5	1,5
Итоговое занятие. Подведение итогов. Поощрение успешно занимавшихся обучающихся	1	0,5	0,5

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Первый год обучения

№ занятия	Тема занятия	Сроки проведения
1.	О математике с улыбкой. Веселая математическая викторина	
2.	Великие люди о математике. Задачи-минутки. Математические загадки.	
3.	О возникновении чисел. О системе счисления. История «арабских» чисел. Форма арабских цифр.	
4.	Римская нумерация, ее происхождение. Действия над числами.	
5.	Приемы быстрого счета. Умножение на 9, на 11, на 5.	
6.	Приемы быстрого счета. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Упражнения на быстрый счёт	
7.	Математические игры	
8.	Математические игры	
9.	Математические ребусы, способы их решения	
10.	Составление математических ребусов	
11.	Математические кроссворды и чайнворды	
12.	Математические криптограммы	
13.	Задачи-шутки, задачи-загадки	
14.	Задачи-шутки, задачи-загадки	
15.	Логика и рассуждения. Логические задачи	
16.	Логические задачи	
17.	Задачи, решаемые с конца	
18.	Задачи, решаемые с конца	
19.	Задачи на взвешивания	
20.	Задачи на взвешивания	
21.	Задачи на переливания	
22.	Задачи на переливания	
23.	Задачи со спичками	
24.	Решение и составление задач со спичками	
25.	Рисование орнаментов, фигур на клетчатой бумаге.	
26.	Укладывание пола паркетом из равных прямоугольников, пятиугольников, шестиугольников, семиугольников.	
27.	Задачи на разрезания и складывание фигур	
28.	Задачи на разрезания и складывание фигур	
29.	Таинственные истории. Математические сказки.	
30.	Разминка ума. Самостоятельное сочинение сказок.	
31.	Определение календаря. Единицы измерения времени. Семидневная неделя и ее происхождение.	

32.	Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России.	
33.	Итоговое занятие. Выставка творческих работ.	
34.	Итоговое занятие. Защита проектов	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Второй год обучения

№ занятия	Тема занятия	Сроки проведения
1.	Вводное занятие. Как возникло слово “математика”	
2.	Натуральные числа. Числа - великаны и числа - малютки	
3.	Числа вокруг нас	
4.	Признаки делимости.	
5.	Простые числа	
6.	Урок – игра «Математический перекресток» по теме «Делимость чисел»	
7.	Математические чайворды, криптограммы, кросснамберы	
8.	Задачи с числами	
9.	Математические ребусы	
10.	Математическая игра «Интеллектуальный марафон»	
11.	От натуральных к дробным числам	
12.	Периодические дроби	
13.	Математическая игра «Звездный час дроби»	
14.	Старинные задачи на дроби	
15.	Математическая игра «Поле чудес» по теме «Обыкновенные дроби»	
16.	Задачи с дробями и процентами	
17.	Пропорции.	
18.	Пропорциональное деление чисел и величин	
19.	Простейшие геометрические фигуры	
20.	Конструирование.	
21.	Построение фигур одним росчерком карандаша	
22.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	
23.	Геометрические головоломки	
24.	Параллельные и перпендикулярные прямые.	
25.	Волшебства симметрии. Знакомство с понятием симметрии.	
26.	Окружность, шар, круг.	
27.	Куб и его свойства.	
28.	Урок – игра «Веселое путешествие по стране математика»	
29.	Координатная плоскость.	
30.	Рисуем по координатам	
31.	Созвездия на координатной плоскости	
32.	Столбчатые диаграммы и графики. Круговые диаграммы	
33.	Урок – игра «Математическая регата»	

34.	Итоговое занятие. Подведение итогов. Поощрение успешно занимающихся обучающихся	
-----	---	--

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
Электронные учебные пособия:	
1.	Презентации в программе PowerPoint.
2.	Диск «Математика. Справочник для школьника»
3.	Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика 6 класс»
Информационные источники и Интернет-ресурсы	
1.	http://school-collection.edu.ru – хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий.
2.	http://www.math.ru – удивительный мир математики – Коллекция книг, видеолекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике. Медиатека.
3.	http://vischool.r2.ru – «Визуальная школа». Представлена информация об использовании визуальных дидактических материалов в учебном процессе, визуальные уроки, визуальные дидактические материалы.
4.	http://sbiryukova.narod.ru – Краткая история математики: с древних времен до эпохи Возрождения. Портреты и биографии. События и открытия.
5.	http://www.nt.ru/tp/iz/zs.htm – Золотое сечение. Геометрия золотого сечения: построения и расчеты.
6.	http://www.tmn.fio.ru/works/ – Правильные многогранники: любопытные факты, история, применение. Теорема Эйлера. Платоновы и Архимедовы тела. Биографические сведения о Платоне, Архимеде, Евклиде и других ученых, имеющих отношение к теме. Многогранники в искусстве и архитектуре. Занимательные сведения о некоторых линиях Линии: определения, любопытные факты, примеры использования. Гипербола, парабола, эллипс, синусоида, спираль, циклоида, кардиоида.
7.	http://mathc.chat.ru – Математический калейдоскоп: случаи, фокусы, парадоксы . Математика и математики, математика в жизни. Случаи и биографии, курьезы и открытия.
8.	http://zadachi.yain.net – «Задачи и их решения». Задачи и решения из разных дисциплин, в том числе по математике, программированию, теории вероятностей, логике.
Учебно-лабораторное оборудование	
4	Мультимедийный компьютер
5	Мультимедиапроектор

6	Интерактивная доска
---	---------------------

Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Название	Автор	Издательство, дата издания
1.	Математика, 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений.	А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир	М.: Вентана-Граф, 2020 г.
2.	Математика. Задачи на смекалку, 5–6 классы.	И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин	М.: Просвещение 2010
3.	Наглядная геометрия, 5–6 классы.	И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева	М.: Дрофа, 2010
4.	Математические олимпиады, 5–6 кл.	А.В.Фарков	М.: Экзамен, 2009
5.	Математические кружки в школе, 5–8 классы	А.В.Фарков	М.: Экзамен, 2009
6.	Внеклассная работа по математике.	З.Н. Альхова, А.В. Макеева	Саратов, «Лицей», 2011
7.	Математика. Внеурочные занятия, 5–6 классы.	Т.Б. Анфимова	М.: Илекса, 2011
8.	Тесты по математике, 5 класс.	Т.М. Ерина	М: Экзамен, 2020
9.	За страницами учебника математики. Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы.	И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин	М.: Просвещение 2009