

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  
«Озерская общеобразовательная школа-интернат»

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании МО  
учителей уровня НОО  
(протокол от 29 августа 2022 г.  
№ 1)

**УТВЕРЖДЕНА**

на заседании педагогического совета  
КГБОУ "Озерская  
общеобразовательная  
школа-интернат"  
(протокол от 30 августа 2022 г. № 1)

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом КГБОУ "Озерская  
общеобразовательная  
школа-интернат"  
от 30.08.2022 г. № 112/ОД)

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
начальное общее образование  
1-5 класс  
(вариант 2.2 (II отделение))**

Срок реализации программы: 5 лет

Составители:  
Паневникова Светлана Васильевна,  
Латышева Галина Александровна,  
учителя начальных классов

с. Озёрки  
2022 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 1- 5 классов разработана с требованиями Закона «Об образовании», Федерального Государственного Образовательного Стандарта начального общего образования, на основании Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Цель курса:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

### **Задачи курса:**

#### *Обучающие:*

- развитие мотивации и расширение кругозора обучающихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии и умелому использованию символики;
- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

#### *Воспитывающие:*

- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

#### *Развивающие:*

- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи.

## Общая характеристика курса

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного

перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

### **Место курса «Занимательная математика» в учебном плане**

Программа рассчитана на 5 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут (в 1 классе), по 40 минут во 2-5 классах. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1–5-х классов. Курс «Занимательная математика» рассчитан на 173 час, из них в 1 классе – 33ч., 2-5 классы – 35 ч. (1 раз в неделю).

### **Планируемые результаты изучения курса**

#### **Личностные результаты:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Числа. Арифметические действия. Величины**

##### **Универсальные учебные действия:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

##### **Мир занимательных задач**

##### **Универсальные учебные действия:**

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

##### **Геометрическая мозаика**

##### **Универсальные учебные действия:**

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;

- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
  - выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
  - анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
  - составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
  - выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
  - сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
  - объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
  - анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
  - моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
  - осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:
  - сравнивать построенную конструкцию с образцом.
- Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

**Предметные результаты** отражены в содержании программы.

### Содержание курса

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

*Ценностными ориентирами содержания курса* являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

#### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

**Форма организации обучения** — математические игры:

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения;

число, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

**Форма организации обучения** — работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

— набор «Геометрические тела»;

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **1 класс (33 ч).**

#### **Тема 1. Вводное занятие. Задачи – шутки (1час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Игра «Задачи-шутки». Практическая работа «Составление своих задач-шутки на внимание».

#### **Тема 2. Математика — это интересно. (1час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки). Практическая работа «Решение нестандартных задач»

### **Тема 3. Открытие нуля (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** творческая деятельность. Фронтальная работа по изучению свойств числа 0. Чтение сказки «Жил-был 0». Выставка творческих работ «Ноль вокруг нас»

### **Тема 4. Поиск девятого. Латинские квадраты (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа «Нахождение неизвестного девятого». Соревнование. Блиц-турнир по составлению латинских квадратов.

### **Тема 5. Прятки с числами (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Практическая работа «Числовой луч и закономерности расположения чисел». Игра «Открой число». Работа в парах.

### **Тема 6. Танграм: древняя китайская головоломка. (2 часа)**

Конструирование многоугольников из деталей танграма

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Практическая работа «Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения». Виртуальная экскурсия в Китай. «История создания танграма». Игра «Танграм» - конструирование многоугольников из деталей танграма.

### **Тема 7. Участие в международной онлайн-олимпиаде по математике BRICSMATH.COM (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Олимпиада по математике на платформе BRICSMATH.COM

### **Тема 8. Путешествие точки. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Работа по алгоритму. Практическая работа «Построение собственного рисунка и описание его «шагов».

### **Тема 9. Буквенные ребусы. Ключи для разгадывания ребусов. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа «Моделирование буквенных ребусов с помощью ключа». Игра. Индивидуальная работа и работа в паре.

### **Тема 10. Праздник числа 10 (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Игра «Угадай цифру». Зачетная работа.

### **Тема 11. Головоломки – лабиринты. Рисуночные ребусы. Ключи для разгадывания. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Турнир знатоков по теме «Рисуночные ребусы»

### **Тема 12. Участие в неделе математики. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Предметная неделя. Турнир знатоков. Познавательная деятельность. Досугово - развлекательная деятельность. Творческая деятельность. Предметная неделя.

### **Тема 13. Математические горизонталы и коврики. Цифры в буквах (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Игра «Реши ребус». Индивидуальная работа и работа в паре.

### **Тема 14. Конструкторы (2 часа)**

Спичечный конструктор.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная и творческая деятельность. Практическая работа «Выполнение постройки по собственному замыслу».

### **Тема 15. Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи). (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Изучение алгоритма решения простых задач, знакомство с понятием целого и части». Интеллектуальная разминка «Найди неизвестное»

### **Тема 16. Логические задачи на упорядочение некоторых множеств. (3 часов)**

Работать с суждениями, в которых сравниваются предметы по положению в пространстве (по количеству).

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Интеллектуальная разминка. Индивидуальная работа. Практическая работа по теме «Логические задачи». Виртуальная экскурсия по теме «Что такое логика»

### **Тема 17. Геометрия вокруг нас (3 часа)**

Различать геометрические фигуры.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Творческая деятельность. Практическая работа по теме «Укажи геометрическую фигуру», «Удивительные люди» - великий математик Пифагор.

**Тема 18. Весёлая геометрия (2 часа)**

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Практическая работа. Игра «Преврати геометрическую фигуру – в любой предмет»

**2 класс (35 часов)**

**Тема 1. Вводное занятие. Задачи – шутки (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Игра «Задачи-шутки». Практическая работа «Составление своих задач-шутки на внимание».

**Тема 2. Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Составление таблиц. Графиков. Сравнение строк, столбиков»

**Тема 3. Поиск задач с верным или неверным решением. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Интеллектуальный марафон. Практическая работа по теме «Задачи с верными и неверными решениями»

**Тема 4. Решение комбинаторных задач (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение задач методом подбора». Интеллектуальный марафон «Составь задачу по аналогии» «Проверь друга»

**Тема 5. Праздник числа 20 (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Познавательная, игровая деятельность. Игра «Угадай число». Практическая работа по теме «Число 20»

**Тема 6. Решение нестандартных задач разных видов (2 часа)**

Дополнение условий задачи недостающим данным или вопросом. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20». «Вычитание в пределах 20».

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Проблемно-поисковая деятельность. Интеллектуальный марафон. Игра «Построй пирамиду из чисел». Зачетная работа.

**Тема 7. Математические игры. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно-поисковая деятельность. Практическая работа по теме «Особенности латинского и магического квадрата». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Найди число в магическом квадрате»

**Тема 8. Магические квадраты сложения (знакомство) (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** досугово –развлекательная деятельность. Конкурс «Лучший знаток в составлении и решении магических квадратов»

**Тема 9. Уголки (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** творческая деятельность. Практическая работа по теме «Составь фигуру из уголков по образцу». Смотр достижений по составлению фигур из 4, 5, 6 фигур по собственному замыслу.

**Тема 10. Участие в онлайн-Олимпиаде «Я люблю математику». (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Познавательная деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон. Турнир знатоков.

**Тема 11. Математическая карусель (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Досугово – развлекательная деятельность. Работа в группе по составлению заданий для игроков. Турнир знатоков математики.

**Тема 12. Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Различные множества». Практическая работа по теме «Решение задач с помощью соответствия между элементами различных множеств». Удивительные люди – великий математик Архимед. Конкурс «Лучший математик»

### **Тема 13. Математические коврики. Цифровые ребусы. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

### **Тема 14. Игровые головоломки. Головоломки-лабиринты. (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

### **Тема 15. Разгадывание ребусов-текстов. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Интеллектуальный марафон по умению разгадывать и составлять математических ребусов-текстов.

### **Тема 16. Презентация математических газет (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Математическая газета». Индивидуальная работа. Работа в группе. Выставка газет.

### **Тема 17. Математический тренажёр (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Практическая работа по теме «Отработка вычислительных навыков». Турнир знатоков на лучшего математика.

## **3 класс (35 часов)**

### **Тема 1. Вводное занятие. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение.

### **Тема 2. Разгадывание ребусов-предложений (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа «Разгадывание ребусов-предложений». Игра. Индивидуальная работа и работа в паре.

### **Тема 3. Числовые головоломки. Магические треугольники умножения (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

### **Тема 4. Задачи о лунах (2 часа)**

Дополнение условий задачи недостающим данным или вопросом.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Проблемно-поисковая деятельность. Интеллектуальный марафон. Игра «Построй пирамиду из чисел».

### **Тема 5. Головоломки с домино. (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

### **Тема 6. В царстве смекалки. Переместительное свойство умножения (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно-поисковая деятельность. Практическая работа по теме «Переместительное свойство умножения». Творческая деятельность. Турнир знатоков «Самый смекалистый»

### **Тема 7. Дерево возможностей. Умножение суммы на число (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисково-исследовательская деятельность. Практическая работа по теме «Умножение суммы на число». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Преврати число в сумму двух чисел»

### **Тема 8. Дерево возможностей. Деление суммы на число (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Работа в группе. Турнир смекалистых – лучших знатоков деления.

### **Тема 9. Числовые горизонталы с пустыми клетками. Задачи на сочетание математических действий (4 часа)**

Задачи на сочетание математических действий. Задачи на умножение. Задачи на деление.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Различные способы рассуждений – по вопросам, с комментированием, составлением выражения». Удивительные люди – знаменитый математик и физик Исаак Ньютон. Зачетная работа.

### **Тема 10. Математический кроссворд (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Интеллектуальный марафон по умению разгадывать и составлять математические кроссворды.

### **Тема 11. Пирамида сложения (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** досугово – развлекательная деятельность. Беседа по теме «Как составить пирамиду из чисел». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Пирамида сложения»

### **Тема 12. Хитрые подсчёты. Задачи с одинаковыми цифрами. (2 часа)**



Объяснять выбор арифметических действий для решения. Работать с моделью задачи. Уметь задавать вопросы на основе полученной из текста задачи информации.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Модель задачи», «Выбор действий». Командная игра по теме «Задай вопрос по тексту задачи»

**Тема 13. Головоломки с неповторяющимися цифрами (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

**Тема 14. Защита портфолио (2 час)**

Подведение итогов.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** творческая деятельность. Смотр достижений.

**Тема 15. Крах великого математика. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** досугово-развлекательная деятельность. Творческая деятельность. Познавательная, игровая деятельность. Игра «Крах великого математика»

**Тема 16. Математический тренажёр (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Практическая работа по теме «Отработка вычислительных навыков». Турнир знатоков на лучшего математика.

**4 класс (35 часов)**

**Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с занимательной математической литературой (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Библиотечный час по теме «Книги с интересными задачами и журналы головоломками для младших школьников».

**Тема 2. Комбинаторные задачи (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение задач методом подбора». Интеллектуальный марафон «Составь задачу по аналогии» «Проверь друга»

**Тема 3. Решение нестандартных задач разных видов (1 час)**

Дополнение условий задачи недостающим данным или вопросом. Построение «математических» пирамид: «Сложение». «Вычитание».

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Проблемно-поисковая деятельность. Интеллектуальный марафон. Игра «Построй пирамиду из чисел». Зачетная работа.

**Тема 4. Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Различные множества». Практическая работа по теме «Решение задач с помощью соответствия между элементами различных множеств». Удивительные люди – великий математик Архимед. Конкурс «Лучший математик»

**Тема 5. Сообрази и посчитай (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Логические задачи». Конкурс на лучшего знатока по решению логических задач.

**Тема 6. Лабиринт – алфавит (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Практическая работа по теме «Решение и составление лабиринта – алфавита»

**Тема 7. Участие в неделе математики (1 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Познавательная деятельность. Творческая деятельность. Предметная неделя. Математическая газета по теме «Занимательные факты об Алтайском крае» Интеллектуальный марафон. Турнир знатоков.

**Тема 8. Ребусы с ключевыми словами (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение ребусов с ключевыми словами». Конкурс «Самый быстрый в решении ребусов»

**Тема 9. Головоломки на разрезание (2 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Головоломки на разрезание», «Конструирование моделей геометрических фигур»

**Тема 10. Конкурс знатоков математики. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Конкурс знатоков математики. Зачетная работа.

**Тема 11. Можно ли обыграть противника, а если можно, то, как это сделать? (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Публичная лекция на тему «Как обыграть противника?» Практическая работа по теме «Планирование действий в соответствии с поставленной задачей»

**Тема 12. Математический тренажёр (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Познавательная, игровая деятельность. Игра «Самый быстрый и точный»

**Тема 13. Математический анализ для юных гениев. Множества и его элементы (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Беседа по теме «Множества и его элементы». Практическая работа по теме. Работа в группе. Удивительные люди – встреча с интересными людьми. Профессия экономист.

**Тема 14. Математический анализ для юных гениев. Задание множества перечислением и свойством (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно – ценностное общение. Творческая деятельность по теме «Составление множества перечислением и свойствами». Исследовательский проект.

**Тема 15. Математический анализ для юных гениев. Равные множества (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно – ценностное общение. Творческая деятельность по теме «Равные множества». Работа в группе.

**Тема 16. Математический анализ для юных гениев. Пустое множество (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно – ценностное общение. Практическая работа по теме «Множества. Пустое множество»

**Тема 17. Математический анализ для юных гениев. Диаграмма. Венна. Знаки. €€. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Беседа по теме «Диаграмма Венна. Знакомство со знаками». Практическая работа по теме «Сравнение множеств». Работа в группе.

**Тема 18. Математический анализ для юных гениев. Свойства объединения множеств. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно – ценностное общение. Творческая деятельность по составлению множеств и анализу свойств множеств.

**Тема 19. Математический анализ для юных гениев. Разбиение множеств на части (классификация). (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Разбиение множеств на части». Работа в группе.

**Тема 20. Геометрический калейдоскоп. Симметричные фигуры. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Беседа по теме «Симметричные фигуры». Виртуальная экскурсия по теме «Симметрия». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Дорисуй вторую половину»

**Тема 21. Математический календарь. Меры времени. Календарь. (3 часа)**

Таблица мер времени. Сравнение, сложение и вычитание мер времени.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Календарь дат города Магнитогорска». Практическая работа по теме «Решение задач на определение времени». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Найди год на ленте времени».

**Тема 22. Математические игры. Переменная. (2 часов)**

Выражения с переменной. Верно и неверно. Всегда и иногда. Равенство и неравенство. Уравнение. Формулы. Формула деления с остатком. Решение задач с помощью формул.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная, игровая деятельность. Проблемно-поисковая деятельность. Практическая работа по теме «Уравнение». Проблемно-оценочное общение. Игра «Подбери формулу». Зачетная работа.

**Тема 23. Энциклопедия математических развлечений. Формула пути. (2 часа)**

Формула пути.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно-поисковая деятельность по теме «Решение задач на движение с помощью формулы пути, с помощью формулы стоимости». Виртуальная экскурсия по дорогам страны на разных видах транспорта: автомобиль, самолет, поезд.

**Тема 24. Энциклопедия математических развлечений. Формула стоимости (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Проблемно-поисковая деятельность по теме «Решение задач на нахождение стоимости с помощью формулы»

**Тема 1. Вводный урок. (1 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Правила поведения на занятиях», «Что нового узнаем в новом учебном году». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Числа-великаны»

**Тема 2. Решение комбинаторных задач. Участие в марафоне «Вперед к знаниям!» (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение комбинаторных задач». Блиц - турнир по решению задач. Интеллектуальный марафон. Виртуальная экскурсия

**Тема 3. Ребусы с ключевыми словами (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение ребусов с ключевыми словами». Конкурс «Самый быстрый в решении ребусов»

**Тема 4. Ребусы с квадратами (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение ребусов с квадратами». Конкурс «Самый быстрый в решении ребусов»

**Тема 5. Головоломки на разрезание (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Творческая деятельность. Интеллектуальный марафон по решению головоломок.

**Тема 6. Квадраты с «чёрными дырами» (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Квадраты с неизвестными данными». Практическая работа.

**Тема 7. Числовые ребусы, содержащие все арифметические действия (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Ребусы и ключи к ним». Познавательная, игровая деятельность. Игра «Шифровальщик».

**Тема 8. Решение нестандартных задач. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Практическая работа по теме «Решение нестандартных задач с помощью краткой записи разными способами». Командный турнир.

**Тема 9. Участие в неделе математики (1 часа)**

Конкурс математических газет.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Предметная неделя. Интеллектуальный марафон. Турнир знатоков. Конкурс математических газет по теме «Мой край в математических задачах». Удивительные люди – встреча с интересными людьми. Профессия архитектор.

**Тема 10. Буквенное лото. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Беседа по теме «Анализ информации, представленной сжато в буквенном лото». Работа в группе. Познавательная, игровая деятельность. Игра «Буквенное лото»

**Тема 11. Сочинение и обсуждение нестандартных задач изученных видов. (2 час)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проблемно – ценностное общение. Творческая деятельность по теме «Сочинение нестандартных задач» Библиотечный час. Поиск интересных задач в детских журналах.

**Тема 12. Экспресс – лабиринт. (3 часов).**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** поисковая деятельность. Беседа по теме «Как определить маршрут движения». Познавательная деятельность. Работа в группе. Практическая работа по теме «Решение задач изученных видов. Проверка решения». Удивительные люди – великий математик Лобачевский. Зачетная работа.

**Тема 13. Математическая эстафета (3 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Беседа по теме «Дроби. Правильные и неправильные». Практическая работа по выделению целой части из неправильной дроби. Индивидуальная работа. Работа в группе.

**Тема 14. Мир занимательных задач. (4 часов)**

Задачи на движение. Одновременное движение по числовому лучу. Движения в противоположных направлениях. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Формула одновременного движения. Приближенное вычисление площадей. Зачетная работа.

**Виды и формы внеурочной деятельности:** познавательная деятельность. Беседа по теме «Задачи на движение в разных направлениях». Практическая работа по решению задач на движение. Исследовательская деятельность по нахождению площадей заданных фигур.

**Тема 15. Геометрия вокруг нас (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** проектно-исследовательская деятельность по решению задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Индивидуальная работа с публичным выступлением по теме «Геометрия вокруг нас». Виртуальная экскурсия на тему «Самые известные здания Магнитогорска. Архитектурные формы»

**Тема 16. Защита портфолио. Математический биатлон. (2 часа)**

**Виды и формы внеурочной деятельности:** творческая деятельность. Смотр достижений.

### 3. Учебно-тематический план

#### 1 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Задачи - шутки	1	1	
2	Математика — это интересно.	1	1	
3	Открытие нуля.	1		1
4-5	Поиск девятого Латинские квадраты	2	1	1
6-7	Прятки с числами	2		2
8-9	Танграм: древняя китайская головоломка.	2	1	1
10	Путешествие точки.	1	1	
11-12	Буквенные ребусы. Ключи для разгадывания ребусов.	2	1	1
13	Праздник числа 10 Зачетная работа	1		1
14-15	Конструирование многоугольников из деталей танграма	2	1	1
16-17	Участие в международной онлайн-олимпиаде по математике BRICSMATH.COM	2		2
18	Головоломки – лабиринты Рисуночные ребусы. Ключи для разгадывания.	1		1
19	Математические горизонталы и коврики. Цифры в буквах	1	1	
20-21	Участие в неделе математики.	2	1	1
22-23	Конструкторы	2		2
24-25	Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи).	2	1	1
26-28	Логические задачи на упорядочение некоторых множеств. Зачетная работа	3	1	2
29-31	Геометрия вокруг нас	3	1	2

32-33	Весёлая геометрия	2	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

## 2 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Задачи – шутки	1	1	
2	Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу	1		1
3	Поиск задач с верным или неверным решением.	1		1
4-5	Решение комбинаторных задач	2	1	1
6-7	Праздник числа 20	2	1	1
8-9	Решение нестандартных задач разных видов Зачетная работа	2	1	1
10-11	Математические игры.	2		2
12-13	Магические квадраты сложения (знакомство)	2	1	1
14	Уголки	1		1
15-16	Магические квадраты сложения Способы составления магических квадратов	2	1	1
17-18	Участие в онлайн-Олимпиаде «Я люблю математику».	2		2
19-20	Математическая карусель	2	1	1
21-22	Сообрази и посчитай	2		2
23-24	Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу.	2	1	1
25-26	Математические коврики. Цифровые ребусы.	2	1	1
27-29	Игровые головоломки. Головоломки-лабиринты	3	1	2
30-31	Разгадывание ребусов-текстов.	2	1	2
32-33	Презентация математических газет	2	1	1
34-35	Математический тренажер.	2	1	2
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>22</b>

## 3 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	1	
2-3	Разгадывание ребусов – предложений	2		2
4-6	Числовые головоломки. Магические треугольники умножения	3	1	2
7-8	Задачи о лгунах	2	1	1

9-11	Головоломки с домино	3	1	2
12-14	В царстве смекалки. Переместительное свойство умножения	3	1	2
15-16	Дерево возможностей. Умножение суммы на число	2	1	1
17-18	Дерево возможностей. Деление суммы на число	2	1	1
19-22	Числовые горизонталы с пустыми клетками. Задачи на сочетание математических действий. Зачетная работа	4	1	3
23-24	Математический кроссворд	2		2
25-26	Пирамида сложения	2	1	1
27-28	Хитрые подсчёты. Задачи с одинаковыми цифрами.	2	1	1
29-30	Головоломки с неповторяющимися цифрами	2		2
31-32	Защита портфолио	2	1	1
33-34	Крах великого математика.	2	1	1
35	Математический тренажёр	1		1
	<b>Итого:</b>	35	12	23

#### 4 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Знакомство с занимательной математической литературой	1	1	
2-3	Комбинаторные задачи	2	1	1
4	Решение нестандартных задач разных видов	1		1
5-6	Установим соответствие между элементами различных множеств – решим задачу.	2	1	1
7-8	Сообрази и посчитай	2		2
9-10	Лабиринт – алфавит	2	1	1
11	Участие в неделе математики	1		1
12-13	Ребусы с ключевыми словами	2	1	1
14-15	Головоломки на разрезание	2	1	1
16	Конкурс знатоков математики. Зачетная работа	1		1
17	Можно ли обыграть противника, а если можно, то, как это сделать? Конкурс	1		1

18	Математический тренажёр	1		1
19	Математический анализ для юных гениев. Множества и его элементы	1	1	
20	Математический анализ для юных гениев. Задание множества перечислением и свойством	1	1	
21	Математический анализ для юных гениев. Равные множества	1	1	
22	Математический анализ для юных гениев. Пустое множество	1	1	
23	Математический анализ для юных гениев. Диаграмма. Венна. Знаки. $\in$ , $\notin$ .	1	1	
24	Математический анализ для юных гениев. Свойства объединения множеств.	1	1	
25	Математический анализ для юных гениев. Разбиение множеств на части (классификация).	1	1	
26	Геометрический калейдоскоп. Симметричные фигуры.	1		1
27-29	Математический календарь. Меры времени. Календарь.	3	2	1
30-31	Математические игры. Переменная. Зачетная работа	2	1	1
32-33	Энциклопедия математических развлечений. Формула пути.	2	1	1
34-35	Энциклопедия математических развлечений. Формула стоимости	2	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>17</b>

### 5 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводный урок.	1	1	
2-4	Решение комбинаторных задач. Участие в марафоне «Вперед к знаниям!».	3	1	2
5-6	Ребусы с ключевыми словами	2	1	1
7-8	Ребусы с квадратиками	2		2
9-10	Головоломки на разрезание.	2		2
11-12	Квадраты с «чёрными дырами» Зачетная работа	2	1	1
13-14	Числовые ребусы, содержащие все арифметические действия	2		2
15-16	Решение нестандартных задач.	2	1	1
17	Участие в неделе математики	1		1

18-19	Буквенное лото.	2	1	1
20-21	Сочинение и обсуждение нестандартных задач изученных видов.	2	1	1
22-24	Экспресс – лабиринт. Зачетная работа	3	1	2
25-27	Математическая эстафета. Выделение целой части из неправильной дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	3	1	2
28-31	Мир занимательных задач. Задачи на движение. Приближенное вычисление площадей. Зачетная работа	4	1	2
32-33	Геометрия вокруг нас. Площадь прямоугольного треугольника. Координаты на плоскости. График движения	2	1	1
34-35	Защита портфолио Математический биатлон	2	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

## Материально-техническое обеспечение

Книгопечатная продукция
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.</li> <li>2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.</li> <li>3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб.: Кристалл, 2001.</li> <li>4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.</li> <li>5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.</li> <li>6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.</li> <li>7. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.</li> <li>8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.</li> </ol>
Наглядные и демонстрационные средства обучения
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.</li> <li>2. Комплекты карточек с числами: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10);</li> <li>2) 10, 20, 30, 40, ..., 90;</li> <li>3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.</li> </ol> </li> <li>3. «Математический веер» с цифрами и знаками.</li> <li>4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).</li> <li>5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).</li> <li>6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.</li> <li>7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.</li> <li>8. Набор «Геометрические тела».</li> </ol>



9. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
10. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.
11. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
12. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. — М.: Вентана-Граф, 2008.
13. Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. — М.: Знатор, 2009.
14. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М.: ВАРСОН, 2010.
15. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М.: ВАРСОН, 2010.

#### Технические средства обучения

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.

Мультимедийный проектор.

Компьютер.

Интерактивная доска.

Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.

#### Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

