

**Программа курса
по внеурочной деятельности
«Умка»**

для 1 - 4 классов
начального общего образования
общеинтеллектуальное направления

Срок реализации программы: 4 года

Возраст обучающихся: 6,5-11 лет

Составители:

Артамонова Елена Владимировна,
учитель начальных классов
МБОУ «СОШ № 37» им.Королькова А.М.,
Героя РФ
высшей квалификационной категории
Феськова Анна Алексеевна,
учитель начальных классов
ЧОУ им. Леонова (г.Иркутск),
высшей квалификационной категории

Ангарск, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Перед учителем в настоящее время стоит задача не столько вооружить обучающихся прочными знаниями, сколько научить их учиться самостоятельно.

Умение мыслить последовательно, рассуждать доказательно, строить гипотезы, опровергать неправильные выводы не приходит само по себе, это умение развивает наука математика.

Задача учителя – привить своим ученикам привычку к упорному, самостоятельному, творческому труду, выработать у них умение преодолевать трудности при решении задач и вообще при любой работе, связанной с учебной деятельностью. И одним из мощных рычагов воспитания трудолюбия, желания и умения хорошо учиться является создание условий, обеспечивающих ребенку успех в учебной программе, на пути от незнания к знанию, от неумения к умению. К таким условиям, безусловно, можно отнести процесс решения нестандартных, логических задач.

Данный курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, 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.

Актуальность данного курса определена тем, что он:

- 1) дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике;
- 2) создает условия для развития умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу;
- 3) направлен на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих умение учиться;
- 4) закрепит интерес младших школьников к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс «Умка» относится к общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности и рассчитан на 4 года обучения, представляет собой систему занятий для обучающихся 1 – 4 классов. Курс рассчитан в 1 классе на 32 часа (1 час в неделю), во 2 – 4-ых классах на 34 часа, 1 час в неделю. Продолжительность занятия в 1 классе: 1 полугодие – 35 минут, 2 полугодие – 40 минут, во 2 – 4 классах – 40 минут.

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- Сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2013 г.;
- авторской программы курса Кочуровой Е.Э., кандидата педагогических наук, старшего научного сотрудника ИСМО РАО.

Цель курса: сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для решения практических задач.

Задачи курса:

- расширить кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;

- научить правильно применять математическую терминологию;
- формировать приемы умственных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), навыков исследовательской деятельности, контроля и самоконтроля;
- формировать интерес к предмету, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Принципы программы:

1. *Принцип учета индивидуальных и возрастных особенностей учащихся.* Основная цель: обучая всех, нужно научить каждого.

2. *Принцип научности.* Обучающиеся усваивают научные методы решения задач, учатся раскрывать существенные связи и зависимости в рассматриваемом материале, устанавливать закономерности.

3. *Принцип систематичности.* Материал считается усвоенным, если у младшего школьника образовалась система ассоциаций, связей между новым и старым.

4. *Принцип занимательности.* Занятия должны быть разнообразны по форме и интересны по содержанию.

5. *Принцип успешности.* Положительный эмоциональный настрой на каждом занятии. Учителю необходимо замечать, поддерживать даже самые маленькие успехи в решении нестандартных заданий.

6. *Принцип практической направленности.* Курс осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, направлен на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут обучающимся принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

В структуре каждого занятия можно выделить четыре основных этапа:

1 этап – **«Математическая разминка»**. Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности. Основной задачей данного этапа является создание у младших школьников определенного положительного эмоционального фона. Сюда включены достаточно легкие, способные вызвать интерес вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, помогающие подготовить ребенка к активной познавательной деятельности.

2 этап – **теоретическая часть**. На этом этапе кратко характеризуются основные понятия изучаемого раздела, даются теоретические выкладки, необходимые для выполнения практических заданий.

3 этап – **практическая часть**. На эту часть приходится основная смысловая нагрузка всего занятия. Решение нестандартных задач формирует познавательную активность, мыслительные и исследовательские умения. Большинство задач не имеет однозначного решения. Это способствует развитию гибкости, оригинальности и широты мышления.

4 этап – **рефлексия**. На данном этапе необходимо выявить уровень осознания содержания пройденного и оценить эмоциональное состояние обучающихся.

Каждое занятие курса желательно сопровождать мультимедийной презентацией. Это даёт возможность подать информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, позволяет глубже погрузиться в изучаемый материал.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

Личностные универсальные учебные действия

У обучающихся будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям русским языком;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности;

- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, необходимой для решения практических задач.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым способам решения задач;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы выполнения заданий, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи, во внутреннем плане;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических фактов и явлений;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия.
- принимать роль в учебном сотрудничестве; адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- оценивать правильность выполнения действий и своевременно их корректировать.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать способ выполнения задания;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- формулировать проблему;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать способ решения логических задач на основе анализа различных вариантов;
- строить логическое рассуждение на основе причинно-следственных связей;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в группах, парах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;

- координировать свои действия с действиями партнеров;
 - задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь планировать собственную и совместную деятельность;
- принимать самостоятельные решения.

Основные виды деятельности обучающихся:

- решение занимательных и нестандартных задач;
- участие в муниципальных и дистанционных математических олимпиадах, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

1 класс

Тема 1. Математика — это интересно. Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3×3 , 4×4 , 6×6 клеток).

Тема 2. Танграм: древняя китайская головоломка. Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

Тема 3. Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

Тема 4. Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

Тема 5. Танграм: древняя китайская головоломка. Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинki, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 6. Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

Тема 7. Праздник числа. Решение задач: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Тема 8. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 9. Игра-соревнование «Весёлый счёт». Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4×5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

Тема 10. Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

Темы 11–12. Конструкторы лего. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

Тема 13. Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Тема 14. Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

Темы 15–16. «Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

Тема 17. Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

Тема 18. Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

Тема 19. Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».

Тема 20. Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Темы 21–22. Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 23. Уголки. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

Тема 24. Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 100. Решение нестандартных задач.

Тема 25. Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

Тема 26. Игры с кубиками. Сложение и вычитание в пределах 100. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.

Тема 27. Математическое путешествие. Сложение и вычитание в пределах 100. Вычисления в группах.

Тема 28. Математические игры. «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

Тема 29. Секреты задач. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

Тема 30. Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 31. Числовые головоломки. Проект «Ребусы, содержащие числа» (книжка – малышка). Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Тема 32. Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».

2 класс

Тема 1. Математическая мозаика. Решение задач. Повторение изученного в 1 классе.

Тема 2. Крестики-нолики. Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 100)

Тема 3. Математические игры. Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 100 (с переходом через разряд)».

- Тема 4. Прятки с фигурами.** Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
- Тема 5. Секреты задач.** Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
- Тема 6. Спичечный» конструктор. Построение конструкций.** Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
- Тема 7. Спичечный» конструктор. Конструирование.** Конструирование многоугольников из заданных элементов.
- Тема 8. Геометрический калейдоскоп.** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
- Тема 9. Числовые головоломки. Танграм.** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Доставка картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
- Тема 10. «Шаг в будущее».** Конструкторы: «Спички», «Полимино», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».
- Тема 11. Геометрия вокруг нас.** Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Тема 12. Магические квадраты.** Знакомство с историей и с принципом заполнения магических квадратов. Построение и решение магических квадратов.
- Тема 13. Магические квадраты.** Построение и решение магических квадратов. Рассмотрение разных вариантов.
- Тема 14. Задачи на переливание.** Решение задач, имеющих несколько решений. Нестандартные задачи.
- Тема 15. Математическое путешествие.** Решение олимпиадных задач. Объяснение решений.
- Тема 16. Игры. «Новогодний серпантин».** Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи в группе со взаимопроверкой.
- Тема 17. Головоломки. «Новогодний серпантин».** Решение математических головоломок.
- Тема 18. Математические игры «Вычитание в пределах 1000».** Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000».
- Тема 19. «Часы нас будят по утрам...»** Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
- Тема 20. Геометрический калейдоскоп. Конструирование.** Задания на разрезание и составление фигур.
- Тема 21. Головоломки с лишними данными.** Расшифровка закодированных слов.
- Тема 22. Секреты задач.** Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
- Тема 23. Ребусы. «Что скрывает сорока?»** Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.
- Тема 24. Интеллектуальная разминка.** Нахождение площади и периметра нестандартных фигур.
- Тема 25. Дважды два — четыре. Математические пирамиды.** Нахождение площади и периметра нестандартных фигур.
- Тема 26. Дважды два — четыре. Математические пирамиды.** Решение нестандартных задач.
- Темы 27. Дважды два – четыре. Игра «Не собьюсь».** Решение нестандартных задач.
- Тема 28. В царстве смекалки.** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
- Тема 29. Интеллектуальная разминка.** Решение математических головоломок, занимательных задач.

Тема 30. Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

Тема 31. Мир занимательных задач. Решение задач, имеющих несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения.

Тема 32. Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений. Решение обратных задач и заданий. Задача «о волке, козе и капусте»- работа в паре.

Тема 33. Математические фокусы. Решение задач, имеющих несколько решений. Нестандартные задачи.

Тема 34. Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач в группе.

3 класс

Тема 1. Математика – царица наук. Счёт у первобытных людей. История возникновения слова «математика». Знакомство с интересными сведениями из истории развития счёта: начиная от счёта на пальцах до счёта в наши дни.

Тема 2 – 3. Числа. Чётность и нечётность. Классификация натуральных чисел: чётные и нечётные, простые и составные. Признак чётности. Решение задач на применение данных свойств. Сложение и вычитание, умножение и деление.

Тема 4 – 5. Интересные приемы устного счёта. Умножение на 5, 9, 11 (если сумма цифр двузначного числа меньше 10, равна или больше 10), 15, 25 (для чётного и нечётного чисел).

Тема 6 – 7. Составление выражений. Выполнение разнообразных заданий на отработку навыков решения примеров в несколько действий. Самостоятельное конструирование выражений (расставить различным способом скобки, знаки действий).

Тема 8 – 9. Взвешивания. Показ практической значимости данной темы. 2 типа задач на взвешивание (с помощью гирь и без гирь) Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач с использованием рычажных весов.

Тема 10 – 11. Переливания. Показ практической значимости данной темы. 2 типа задач на переливание (когда много жидкости и когда жидкости у нас ровно столько, сколько изначально налито в сосудах). Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения.

Тема 12 – 13. Головоломки и числовые ребусы. Числовые ребусы на сложение и вычитание. Способы решения данных ребусов. Поиск альтернативных путей решения.

Тема 14. Математические игры. «Я старше тебя», «От буквы к букве», «Я больше тебя», «Четвёртый лишний», «Заплатки» и другие. Решение задач с помощью схем, стрелочек.

Тема 15. Последовательности. Поиск закономерности. Объяснение решения разными способами (рисунок, схема, вычисление).

Тема 16 – 17. Удобный подсчет. Применение свойств сложения (переместительное свойство, сочетательное свойство), вычитание суммы из числа, вычитание числа из суммы в примерах, состоящих из многих действий.

Тема 18. Распилы и интервалы. Анализ условия задачи. Приемы рассуждений при решении данных задач (бумажные полоски, схемы, рисунки).

Тема 19. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Тема 20. Загадки – смекалки. Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

Тема 21. Простейшие геометрические фигуры. История возникновения науки геометрии. Знакомство с функциональными возможностями основных геометрических инструментов. Свойства простейших геометрических фигур (прямой, луча, отрезка, угла). Построение фигур.

Тема 22 – 23. Задачи на разрезание и складывание фигур. История возникновения головоломок «Колумбово яйцо», «Танграм». Конструирование танграма, колумбова яйца из картона. Складывание фигур.

Тема 24 – 25. Треугольник. Основные виды треугольников (по углам и по сторонам). Гипотенуза и катеты прямоугольного треугольника. Характеристика каждого треугольника. Построение треугольников с заданными параметрами.

Тема 26 – 27. Многоугольники. Виды многоугольников (квадрат, прямоугольник, трапеция, параллелограмм, ромб). Свойства многоугольников. Построение многоугольников.

Тема 28. Сосчитай все прямоугольники и треугольники. Определение понятий: прямоугольник и квадрат, треугольник. Способы подсчета данных фигур.

Тема 29 – 30. Множество. Объединение и пересечение множеств. История об умной и красивой обезьяне. Круги Эйлера – Венна. Составление, решение задач.

Тема 31. Решение олимпиадных задач.

Тема 22. Математическое соревнование (математическая драка)

Принцип данной игры. Отбор задач для игры. Участие игроков.

Тема 33. Олимпиада умников.

Тема 34. Разбор задач олимпиады. Награждение победителей.

4 класс

Тема 1 – 2. Головоломки и ребусы. Числовые и буквенные ребусы на умножение и деление. Способы решения данных ребусов. Поиск альтернативных путей решения.

Тема 3 – 4. Удобный подсчет. Применение свойств умножения и деления (переместительное свойство, сочетательное свойство, распределительное свойство), деление суммы на число, деление числа произведение. Рациональные способы решения примеров.

Тема 5 – 9. Решение олимпиадных задач. Головы и ноги. Три рыбака и три судака. Задачи про кирпич. Задачи на комплекты. Задачи про возраст.

Тема 10 – 11. Задачи на одновременное движение. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Встречное движение. Движение в противоположном направлении.

Тема 12 – 13. Задачи на составление уравнений. Алгоритм составления уравнения с помощью схем, таблиц. Оформление записи задачи.

Тема 14 – 15. Задачи на «части». Арифметический и алгебраический способ решения данных задач.

Тема 16 – 17. Задачи, решаемые с конца. Запись краткого условия в виде схематического рисунка. Составление задач.

Тема 18 – 19. Геометрическая смесь. Упражнения со спичками. Выбор пути. Одним росчерком. Игры: «Тетрамино», «Пентамино».

Тема 20. Подготовка к олимпиаде. Решение олимпиадных задач: размещение предметов, магический квадрат, песочные часы, графы.

Тема 21. Олимпиада умников

Тема 22. Разбор олимпиады. Награждение победителей

Тема 23. Математика – царица наук. Интересными сведениями из истории развития математики. Великие ученые. Афоризмы о математике.

Тема 24 – 26. Интересные приемы устного счёта. Умножение на 125 (четное, которое делится на 8 и другие числа), умножение четного числа на числа, оканчивающиеся на 5, умножение двузначных чисел на 22, 33..., 99. Умножение на 111. Деление на 25 и 75.

Тема 27 – 29. Делимость. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 25. Решение задач.

Тема 30 – 31. Задачи со спичками. Правила решения данных задач. Задачи на составление числовых равенств, геометрических фигур. Поиск альтернативных путей решения.

Тема 32. Числовая змея. Правила игры. Решение задач. Поиск альтернативных путей решения.

Тема 33 – 34. Координаты. Декартова система координат. Шифровка и расшифровка слов, изображения животных или предметов. Игра «Морской бой».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

1 КЛАСС

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1.	Математика – это интересно	1
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3.	Путешествие точки	1
4.	Игры с кубиками	1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6.	Волшебная линейка	1
7.	Праздник числа	1
8.	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9.	Игра – соревнование «Веселый счет»	1
10.	Игры с кубиками	1
11.	Конструкторы – лего	1
12.	Конструкторы – лего	1
13.	Веселая геометрия	1
14.	Математические игры	1
15.	«Спичечный конструктор»	1
16.	«Спичечный конструктор»	1
17.	Задачи - смекалки	1
18.	Прятки с фигурами	1
19.	Математические игры	1
20.	Числовые головоломки	1
21.	Математическая карусель	1
22.	Математическая карусель	1
23.	Уголки	1
24.	Игра в магазин. Монеты	1
25.	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
26.	Игры с кубиками	1
27.	Математическое путешествие	1
28.	Математические игры	1
29.	Секреты задач	1
30.	Математическая карусель	1
31.	Числовые головоломки. Проект «Ребусы, содержащие числа» (книжка - малышка)	1
32.	Математические игры	1

2 КЛАСС

№ п/ п	Содержание	Кол-во часов
1.	Математическая мозаика	1
2.	Игры. Крестики – нолики	1
3.	Математические игры	1
4.	Прятки с фигурами	1
5.	Секреты задач	1
6.	«Спичечный» конструктор. Построение конструкций	1

7.	«Спичечный» конструктор. Конструирование	1
8.	Геометрический калейдоскоп. Танграм	1
9.	Числовые головоломки	1
10.	Игры. «Шаг в будущее»	1
11.	Геометрия вокруг нас	1
12.	Магические квадраты	1
13.	Магические квадраты	1
14.	Задачи на переливание	1
15.	Математическое путешествие	1
16.	Игры. «Новогодний серпантин»	1
17.	Головоломки. «Новогодний серпантин»	1
18.	Математические игры. «Вычитание в пределах 1000»	1
19.	«Часы нас будят по утрам...»	1
20.	Геометрический калейдоскоп. Конструирование	1
21.	Головоломки с лишними данными	1
22.	Секреты задач	1
23.	Ребусы. «Что скрывает сорока?»	1
24.	Интеллектуальная разминка	1
25.	Дважды два – четыре. Математические пирамиды	1
26.	Дважды два – четыре. Математические пирамиды	1
27.	Дважды два – четыре. Игра «Не собьюсь»	1
28.	В царстве смекалки	1
29.	Интеллектуальная разминка	1
30.	Составь квадрат	1
31.	Мир занимательных задач	1
32.	Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений	1
33.	Поиск фальшивых монет	1
	Математическая эстафета	1

3 КЛАСС

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1.	Я – математик	1
2.	Чет и нечет	1
3.	Чет и нечет	1
4.	Быстрее калькулятора	1
5.	Быстрее калькулятора	1
6.	Скобки, по местам!	1
7.	Знаки, по порядку становись!	1
8.	Веселые весы	1
9.	Взвешивание	1
10.	Переливай сколько хочешь	1
11.	Переливай сколько хочешь	1
12.	Поломаем голову	1
13.	Поломаем голову	1
14.	Любимые задачи	1
15.	Попробуй реши!	1
16.	Считаю удобно	1
17.	Считаю удобно	1

18.	Зайцы и бревно	1
19.	Поломаем голову	1
20.	Смекалка и труд все перетрут	1
21.	Решаю легко	1
22.	Танграм	1
23.	Колумбово яйцо	1
24.	Веселая геометрия	1
25.	Веселая геометрия	1
26.	Попробуй, реши!	1
27.	Разные «фигурные» задачи	1
28.	Сосчитай	1
29.	Множества и задачи	1
30.	Множества и задачи	1
31.	Я самый умный!!!	1
32.	Математические бои	1
33.	Олимпиада умников	1
34.	Разбор задач олимпиады. Награждение победителей	1

4 КЛАСС

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1.	Ломаем голову	1
2.	Попробуй реши!	1
3.	Быстрее калькулятора!	1
4.	Быстрее калькулятора!	1
5.	Лишние ноги	1
6.	Три на три равно три?	1
7.	Строим вместе	1
8.	Комплекты	1
9.	Кому сколько лет?	1
10.	Мы едем, едем, едем....	1
11.	Мы едем, едем, едем....	1
12.	Загадочный мистер «Х»	1
13.	Загадочный мистер «Х»	1
14.	Из частей-целое	1
15.	Из частей-целое	1
16.	Заходим с конца	1
17.	Заходим с конца	1
18.	Олимпиадная смесь. Игра «Тетрамино»	1
19.	Олимпиадная смесь. Игра «Пентамино»	1
20.	Подготовка к олимпиаде	1
21.	Турнир математиков	1
22.	Разбор олимпиады. Награждение победителей	1
23.	Думай и решай....	1
24.	Быстрый счет	1
25.	Быстрый счет	1
26.	Быстрый счет	1
27.	Знакомьтесь, признаки делимости	1
28.	Знакомьтесь, признаки делимости	1

29.	Знакомьтесь, признаки делимости	1
30.	Карусель из задач	1
31.	Карусель из задач	1
32.	Управляй змеей	1
33.	Карусель из задач	1
34.	Турнир математиков	1

Перечень учебно-методического обеспечения

Материалы для учителя:

1. Гурин Ю. В. Большая книга игр и развлечений. – СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000
Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005.
2. Занимательные материалы к урокам математики в 3-4 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005.
3. Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2001.
4. Жильцова Т. В., Обухова Л. А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. - М.: ВАКО, 2004.
5. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011.
6. Логика. Учимся самостоятельно думать, сравнивать, рассуждать. М.: ЭКСМО, 2003.
7. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011.
8. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи.- М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1988.
9. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 1 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.
10. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.
11. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.
12. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.

Материалы для обучающихся:

1. Кочурова Е. Э. Я учусь считать: 1 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф.
2. Кочурова Е. Э. Дружим с математикой: комплект рабочих тетрадей для 2-4 классов.– М.: Вентана-Граф.
3. Рудницкая В. Н. Математика: дидактические материалы. В 2 ч.: комплект рабочих тетрадей для 1-4 классов. – М.: Вентана-Граф.
4. Специфическое сопровождение (оборудование):
 - кубики (игральные) с точками и цифрами;
 - комплекты карточек с числами;
 - «математический веер» с цифрами и знаками;
 - игра «Русское лото» (числа от 1 до 100);
 - игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения);
 - математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки);
 - измерительные приборы: весы, часы;
 - демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль;
 - набор «Геометрические тела»;
 - математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение и вычитание в пределах 10, 20, 1000», «Умножение и деление»;
 - демонстрационные таблицы для начальной школы «Математика».

Электронно-программное обеспечение:

1. Электронное издание. Математика и конструирование. – М.: ООО ДООС Калуга, 2006
2. Интернет-ресурсы:
 - http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы
 - <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
 - <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе
 - <http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал
 - <http://www.openclass.ru/weblinks/44168> - открытый класс
 - <http://ru.wikipedia.org/> - энциклопедия (Тихвин - Википедия)
 - <http://ru.wikipedia.org/w/index.> - энциклопедия
 - <http://protown.ru/russia/obl/articles/3831.html> - федеральный портал
 - портал Внеурочка.ru (<http://vneuroka.ru>)

Технические средства обучения:

Компьютер, мультимедийный проектор, экспозиционный экран.

Экранно – звуковые пособия:

Видеофильмы, соответствующие тематике курса (по возможности).

Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы.