

ОТДЕЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«МАЛЫШЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
«ЕВСИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ГОЛЫШМАНОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ


РАССМОТРЕНО

на МО начальных классов

«31» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 /Т.В. Носова/

«31» августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(Направление «Учение с увлечением!»)

внеурочной деятельности **«Учусь учиться!»**  
(предмет)

для 1  
(класс)

Срок реализации программы

**2022/2023 учебный год**

Составитель: Ваховская Наталья Валентиновна, начальные классы

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Учусь учиться» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Учусь учиться» составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2020. - 192с.).

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.

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.

Содержание программы «Учусь учиться» 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.

«Учусь учиться» 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).

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

### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания программы** 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.
- ✓ **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математике, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- ✓ **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- ✓ **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- ✓ **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Срок реализации курса – 4 учебных года. Возраст детей: 7-11 лет.

Режим занятий – **1 час в неделю**. Продолжительность занятий: 25 минут.

### **Формы проведения занятий**

**Преобладающие формы занятий** – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования.

Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

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

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного пособия «Математика и конструирование».

**Основные принципы распределения учебного материала:**

- от простого к сложному;
- увеличение объёма материала;
- наращивание темпа выполнения заданий;
- смена различных видов деятельности;
- увеличение количества часов на выполнение логических заданий каждый год.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы

— **Единство урочной и внеурочной деятельности реализуется через:**

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках фактов;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; где полученные на уроке знания дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников участию в команде и взаимодействию с другими детьми;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает им возможность приобретать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, опыт публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; (конференция «Шаг в будущее»); проведение общешкольных предметных тематических дней, когда все учителя по одной теме проводят уроки в том числе интегрированные на метапредметном содержании материала.

День IT технологий (4 декабря), День науки (8 февраля), День космонавтики (12 апреля) и День Победы (9 мая). День русского языка проводится на базе Детского школьного оздоровительного лагеря

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля**

#### **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» — 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 искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- 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: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.
- Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». 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, 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).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля**

**Личностными результатами** изучения данного факультативного курса являются:

- ✓ 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**

- ✓ *Сравнивать* разные приемы 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 результат с заданным условием.

- ✓ *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- ✓ *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 результат с заданным условием.
- ✓ *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- ✓ *Выбрать* 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.
- ✓ *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* 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* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

**В результате освоения программы курса формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:**

***Регулятивные УУД:***

- ✓ *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- ✓ *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- ✓ *учиться работать* по предложенному учителем плану

***Познавательные УУД:***

- ✓ *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- ✓ *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- ✓ *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

***Коммуникативные УУД:***

- ✓ *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- ✓ *слушать и понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- ✓ *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- ✓ *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- ✓ *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

### Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать как люди учились считать;</li> <li>- из истории линейки, нуля, математических знаков;</li> <li>- работать с пословицами, в которых встречаются числа;</li> <li>- выполнять интересные приёмы устного счёта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить суммы ряда чисел;</li> <li>- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;</li> <li>- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;</li> <li>- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.</li> </ul>

### Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать нумерацию древних римлян;</li> <li>- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;</li> <li>- выделять простейшие математические софизмы;</li> <li>- пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»;</li> <li>- понимать некоторые секреты математических фокусов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать интересные приёмы устного счёта;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;</li> <li>- находить периметр и площадь составных фигур.</li> </ul>

### Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать имена и высказывания великих математиков;</li> <li>- работать с числами – великанами;</li> <li>- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;</li> <li>- понимать «секреты» некоторых математических фокусов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;</li> <li>- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;</li> <li>- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;</li> <li>- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;</li> <li>- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.</li> </ul>

### Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
------------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур</li> <li>- конструировать предметы из геометрических фигур.</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения с чертежами на нелинованной бумаге.</li> <li>- решать задачи на противоречия.</li> <li>- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах.</li> <li>- работать над проектами</li> </ul>
---	--

## Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности
1.	<b>Математика – это интересно</b>	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле $3 \times 3$ клетки).
2.	<b>Танграм: древняя китайская головоломка</b>	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
3.	<b>Путешествие точки</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»
4.	<b>Игры с кубиками</b>	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
5.	<b>Танграм: древняя китайская головоломка</b>	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
6	<b>Волшебная линейка</b>	1	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7	<b>Праздник числа 10</b>	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
8	<b>Конструирование многоугольников из деталей танграма</b>	1	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.
9	<b>Игра-соревнование «Весёлый счёт»</b>	1	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице ( $4 \times 5$ ) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.



10	<b>Игры с кубиками</b>	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
11-12	<b>Конструкторы лего</b>	2	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.
13	<b>Весёлая геометрия</b>	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».
15-16	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
17	<b>Задачи-смекалки</b>	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.
18	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
19	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».
20	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22	<b>Математическая карусель</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
23	<b>Уголки</b>	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24	<b>Игра в магазин. Монеты</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20.
25	<b>Конструирование фигур из деталей танграма</b>	1	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.
26	<b>Игры с кубиками</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. 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.
27	<b>Математическое путешествие</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т. д.
28	<b>Математические игры</b>	1	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».
29	<b>Секреты задач</b>	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30	<b>Математическая карусель</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
31	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

32	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».
33	<b>КВН</b> <b>«Математика – Царица наук»</b>	1	

## Тематическое планирование

### 2класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности
1.	<b>«Удивительная снежинка»</b>	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»
2.	<b>Игра«Крестики-нолики»</b>	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20
3.	<b>Математические игры</b>	1	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»
4.	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
5.	<b>Секреты задач</b>	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
6-7	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
8.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
9.	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).
10.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».
11.	<b>Геометрия вокруг нас</b>	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
12.	<b>Путешествие точки</b>	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
13.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.
14.	<b>Тайны окружности</b>	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

15.	<b>Математическое путешествие</b>	1	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ <b>22 + 15 = 37</b>
16-17	<b>«Новогодний серпантин»</b>	2	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.
18	<b>Математические игры</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».
19.	<b>«Часы нас будят по утрам...»</b>	1	Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.
20.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Задания на разрезание и составление фигур.
21.	<b>Головоломки</b>	1	Расшифровка закодированных слов.
22.	<b>Секреты задач</b>	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными дан- ми. Нестандартные задачи.
23.	<b>«Что скрывает сорока?»</b>	1	Решение и составление ребусов,
24.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.
25.	<b>Дважды два — четыре</b>	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».
26-27.	<b>Дважды два — четыре</b>	2	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собоюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
28.	<b>В царстве смекалки</b>	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
29.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
30.	<b>Составь квадрат</b>	1	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей
31-32.	<b>Мир занимательных задач</b>	2	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте»..
33.	<b>Математические фокусы</b>	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
34.	<b>Математическая эстафета</b>	1	Решение олимпиадных задач

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности
1.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2.	<b>«Числовой» конструктор</b>	1	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3.	<b>Геометрия вокруг нас</b>	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
4.	<b>Волшебные переливания</b>	1	Задачи на переливание.
5-6	<b>В царстве смекалки</b>	2	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
7	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
8-9	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
10	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
11-12	<b>Интеллектуальная разминка</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13	<b>Математические фокусы</b>	1	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.
14	<b>Математические игры</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Вол-

			шебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).
15	<b>Секреты чисел</b>	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
16	<b>Математическая копилка</b>	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
17	<b>Математическое путешествие</b>	1	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$
18	<b>Выбери маршрут</b>	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
20 -21	<b>В царстве смекалки</b>	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
22	<b>Мир занимательных задач</b>	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
23	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
24	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25	<b>Разверни листок</b>	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
26-27	<b>От секунды до столетия</b>	2	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеет сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
29	<b>Конкурс смекалки</b>	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30	<b>Это было в старину</b>	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»
31	<b>Математические фокусы</b>	1	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное

			число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
32-33	<b>Энциклопедия математических развлечений</b>	2	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
34	<b>Математический лабиринт</b>	1	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

#### Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности
1.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2.	<b>Числа-великаны</b>	1	Как велик миллион? Что такое гугол?
3.	<b>Мир занимательных задач</b>	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
4.	<b>Кто что увидит?</b>	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
5	<b>Римские цифры</b>	1	Занимательные задания с римскими цифрами.
6	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
7	<b>Секреты задач</b>	1	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).
8	<b>В царстве смекалки</b>	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
9	<b>Математический марафон</b>	1	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».
10-11	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
12	<b>Выбери маршрут</b>	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.
13	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
14	<b>Математические фокусы</b>	1	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.
15-17	<b>Занимательное моделирование</b>	3	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». 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).
18	<b>Математическая копилка</b>	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
19	<b>Какие слова спрятаны в таблице?</b>	1	Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)
20	<b>«Математика — наш друг!»</b>	1	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
21	<b>Решай, отгадывай, считай</b>	1	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.
22-23	<b>В царстве смекалки</b>	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).
24	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
25-26	<b>Мир занимательных задач</b>	2	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.
27	<b>Математические фокусы</b>	1	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.
28-29	<b>Интеллектуальная разминка</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
30	<b>Блиц-турнир по решению задач</b>	1	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.
31	<b>Математическая копилка</b>	1	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.
32	<b>Геометрические фигуры вокруг нас</b>	1	Поиск квадратов в прямоугольнике $2 \times 5$ см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)
33	<b>Математический лабиринт</b>	1	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
34	<b>Математический праздник</b>	1	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачив стихах. Игра «Задумай число».

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	Математика – это интересно	1	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле $3 \times 3$ клетки).		
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.		
3.	Путешествие точки	1	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»		
4.	Игры с кубиками	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.		
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.		
6	Волшебная линейка	1	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.		
7	Праздник числа 10	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.		
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	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.		
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице ( $4 \times 5$ ) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.		
10	Игры с кубиками	1	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.		
11-12	Конструкторы лего	2	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.		
13	Весёлая геометрия	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.		
14	Математические	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»,		



	<b>игры</b>		«Вычитание в пределах 10».		
15-16	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
17	<b>Задачи-смекалки</b>	1	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.		
18	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».		
19	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».		
20	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
21-22	<b>Математическая карусель</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.		
23	<b>Уголки</b>	1	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.		
24	<b>Игра в магазин. Монеты</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20.		
25	<b>Конструирование фигур из деталей танграма</b>	1	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.		
26	<b>Игры с кубиками</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. 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.		
27	<b>Математическое путешествие</b>	1	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т. д.		
28	<b>Математические игры</b>	1	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».		
29	<b>Секреты задач</b>	1	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.		
30	<b>Математическая карусель</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.		
31	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
32	<b>Математические игры</b>	1	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».		

33	<b>КВН «Математика – Царица наук»</b>	1	КВН		
----	---	---	-----	--	--

**Календарно – тематическое планирование 2 класс**

**Приложение**

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
1.	<b>«Удивительная снежинка»</b>	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»		
2.	<b>Игра«Крестики-нолики»</b>	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20		
3.	<b>Математические игры</b>	1	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»		
4.	<b>Прятки с фигурами</b>	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.		
5.	<b>Секреты задач</b>	1	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.		
6-7	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
8.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.		
9.	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).		
10.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».		
11.	<b>Геометрия вокруг нас</b>	1	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.		

12.	<b>Путешествие точки</b>	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.		
13.	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.		
14.	<b>Тайны окружности</b>	1	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).		
15.	<b>Математическое путешествие</b>	1	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ <b><math>22 + 15 = 37</math></b>		
16-17	<b>«Новогодний серпантин»</b>	2	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.		
18	<b>Математические игры</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».		
19.	<b>«Часы нас будят по утрам...»</b>	1	Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.		
20.	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Задания на разрезание и составление фигур.		
21.	<b>Головоломки</b>	1	Расшифровка закодированных слов.		
22.	<b>Секреты задач</b>	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.		
23.	<b>«Что скрывает сорока?»</b>	1	Решение и составление ребусов,		
24.	<b>Интеллектуальная</b>	1	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.		

	<b>разминка</b>				
25.	<b>Дважды два — четыре</b>	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».		
26-27.	<b>Дважды два — четыре</b>	2	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собоюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».		
28.	<b>В царстве смекалки</b>	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
29.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
30.	<b>Составь квадрат</b>	1	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей		
31-32.	<b>Мир занимательных задач</b>	2	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте»..		
33.	<b>Математические фокусы</b>	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).		
34.	<b>Математическая эстафета</b>	1	Решение олимпиадных задач		

### 3 класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».		
2.	<b>«Числовой» конструктор</b>	1	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.		
3.	<b>Геометрия вокруг нас</b>	1	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.		
4.	<b>Волшебные переливания</b>	1	Задачи на переливание.		
5-6	<b>В царстве смекалки</b>	2	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
7	<b>«Шаг в будущее»</b>	1	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».		
8-9	<b>«Спичечный» конструктор</b>	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.		
10	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
11-12	<b>Интеллектуальная разминка</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
13	<b>Математические фокусы</b>	1	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.		
14	<b>Математические игры</b>	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки		

			с зонтиками» (по выбору учащихся).		
15	<b>Секреты чисел</b>	1	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.		
16	<b>Математическая копилка</b>	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.		
17	<b>Математическое путешествие</b>	1	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$		
18	<b>Выбери маршрут</b>	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.		
19	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		
20 -21	<b>В царстве смекалки</b>	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
22	<b>Мир занимательных задач</b>	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.		
23	<b>Геометрический калейдоскоп</b>	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.		
24	<b>Интеллектуальная разминка</b>	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
25	<b>Разверни листок</b>	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.		
26-27	<b>От секунды до столетия</b>	2	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.		

28	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).		
29	<b>Конкурс смекалки</b>	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.		
30	<b>Это было в старину</b>	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»		
31	<b>Математические фокусы</b>	1	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.		
32-33	<b>Энциклопедия математических развлечений</b>	2	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).		
34	<b>Математический лабиринт</b>	1	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».		

Календарно- тематическое планирование

4 класс

Приложение

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	Интеллектуальная разминка	1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».		
2.	Числа-великаны	1	Как велик миллион? Что такое гугол?		
3.	Мир занимательных задач	1	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.		
4.	Кто что увидит?	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.		
5	Римские цифры	1	Занимательные задания с римскими цифрами.		
6	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).		
7	Секреты задач	1	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).		
8	В царстве смекалки	1	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).		
9	Математический марафон	1	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».		
10-11	«Спичечный» конструктор	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.		
12	Выбери маршрут	1	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.		
13	Интеллектуальная разминка	1	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
14	Математические	1	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько		



	<b>фокусы</b>		последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.		
15-17	<b>Занимательное моделирование</b>	3	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». 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).		
18	<b>Математическая копилка</b>	1	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.		
19	<b>Какие слова спрятаны в таблице?</b>	1	Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)		
20	<b>«Математика — наш друг!»</b>	1	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.		
21	<b>Решай, отгадывай, считай</b>	1	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.		
22-23	<b>В царстве смекалки</b>	2	Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).		
24	<b>Числовые головоломки</b>	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).		
25-26	<b>Мир занимательных задач</b>	2	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.		
27	<b>Математические фокусы</b>	1	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.		
28-29	<b>Интеллектуальная разминка</b>	2	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.		
30	<b>Блиц-турнир по решению задач</b>	1	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.		

31	<b>Математическая копилка</b>	1	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.		
32	<b>Геометрические фигуры вокруг нас</b>	1	Поиск квадратов в прямоугольнике 2 × 5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)		
33	<b>Математический лабиринт</b>	1	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».		
34	<b>Математический праздник</b>	1	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачив стихах. Игра «Задумай число».		

### Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

#### *- технические и электронные средства обучения:*

Мультимедийный компьютер; проектор; экран; интернет; Интерактивная доска PROMETHEAN.

Программное обеспечение: операционная система Windows 98/Me(2000/XP), текстовый редактор MSWord;

<http://college.ru/matematika/><http://school-collection.edu.ru><http://www.openclass.ru/node/234008>

<http://fcior.edu.ru/>

Наглядные средства обучения:

1. Комплекты карточек с числами.
2. «Математический веер» с цифрами и знаками.
3. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
4. Часовой циферблат с подвижными стрелками.

## 5.Набор «Геометрические тела».

### 4. Технические средства обучения

ПК

Мультимедийный проектор

### 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.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов