

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО город Ефремов

МКОУ "СШ № 10"

**РАССМОТРЕНО**

МО учителей начальных  
классов

\_\_\_\_\_ Голышева Л.А.  
Протокол №1  
от "26" 08 2022г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогический совет

\_\_\_\_\_ Коновалова А.В.  
Протокол №1  
от "26" 08 2022г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Петрушина Н.С.  
Приказ №61  
от "31" 08 2022г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса

«Занимательная математика»

для начального общего образования на 2022-2023 учебный год

Составитель: Голышева Людмила Анатольевна

учитель начальных классов

Ефремов 2022

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Занимательная математика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной образовательной программы по «занимательной математике» и авторской программы Е.Э. Кочуровой 2011г. «Занимательная математика»; для обучающихся 1-4 класса общеобразовательных школ;

**Цель** данного учебного курса: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

**Задачи** данного учебного курса:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- познакомить учащихся с историей возникновения математики и геометрии как наук;
- учить решению нестандартных творческих задач;
- учить моделировать различные математические объекты;
- учить поиску и рациональному использованию необходимой информации;
- воспитывать любознательность, сообразительность, настойчивость, целеустремленность;
- содействовать развитию творческого воображения, логического мышления, развитию кругозора путем выполнения нестандартных задач и выполнения
- упражнений нового вида;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, рассуждать.

**Программа рассчитана на 1 час в неделю: в 1 классе - 33 часа в год , 2-4 классах - 34 часа в год;**

Содержание программы направлено на освоение обучающимися базовых знаний и формирование базовых компетенций, что соответствует требованиям ООП начального общего образования.

Рабочая программа включает все темы, предусмотренные для изучения федеральным государственным образовательным стандартом по курсу «Занимательная математика» и примерной программой учебного курса.

Характерные для учебного курса формы организации деятельности обучающихся (групповая, парная, индивидуальная, проектная самостоятельная совместная деятельность; и т.д.)

### Планируемые результаты изучения учебного курса

#### Личностные результаты:

- воспитание Российской гражданской идентичности;
- сформированность целостного мировоззрения;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;

#### Метапредметные результаты:

- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- Анализировать правила игры.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Конструировать несложные задачи.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### Универсальные учебные действия

#### Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- Проговаривать последовательность действий на уроке;
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- 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.
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических модулей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем);

#### **Коммуникативные УУД:**

- Оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- Слушать и понимать речь других; пользоваться приемами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- Учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
- Договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения, оценки и самооценки и следовать им;

#### **Предметные результаты:**

##### **Выпускник научится**

- различать предметы по форме, размеру, цвету;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»;
- понимать некоторые секреты математических фокусов
- различать имена и высказывания великих математиков;
- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур
- конструировать предметы из геометрических фигур.
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические

##### **Выпускник получит возможность научиться**

- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника, круга и т.д.);
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.
- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;
- находить периметр и площадь составных фигур.
- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;

- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.
- решать задачи на противоречия.
- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах.
- работать над проектами

## Содержание учебного курса

### 1 класс (33 часа)

#### Числа. Арифметические действия. Величины.(14 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

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.

#### Мир занимательных задач.(6 ч)

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 искомого чисел (величин).

#### Геометрическая мозаика.(13 ч)

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.

### 2 класс (34 часа)

#### Числа. Арифметические действия. Величины.(12 ч)

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.

#### Мир занимательных задач.(10 ч)

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.

#### Геометрическая мозаика.(12)

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

### 3 класс (34 часа)

#### Числа. Арифметические действия. Величины.(14 ч)

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.

#### Мир занимательных задач.(14 ч)

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.

#### **Геометрическая мозаика.(6 ч)**

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)

#### **4 класс (34 часа)**

#### **Числа. Арифметические действия. Величины(10ч)**

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.

#### **Мир занимательных задач.(18 ч)**

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.(6 ч)**

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).

### **Тематическое планирование**

#### **1 класс**

№ п/п	Тема	Содержание
1	Математика – это интересно	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
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».
4	Игры с кубиками.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
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.
6	Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7	Праздник числа 10	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».

		Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
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.
9	Игра-соревнование «Веселый счёт»	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.
10	Игры с кубиками.	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
11-12	ЛЕГО-конструкторы.	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.
13	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».
15-16	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
17	Задачи-смекалки.	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.
18	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре» 6
19	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20».
20	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22	Математическая карусель.	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
23	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
24	Игра в магазин. Монеты.	Сложение и вычитание в пределах 20.
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.
26	Игры с кубиками.	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	Математическое путешествие.	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – 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	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».
29	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30	Математическая карусель.	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.
31	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
32	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».

## 2 класс

№ п/п	Тема	Содержание
1	Удивительная снежинка.	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.
2	Крестики – нолики.	Игры «Крестики – нолики», «Танграм». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение и вычитание в пределах 20).
3	Математические игры.	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд).
4	Прятки с фигурами.	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
5	Секреты задач.	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
6-7	«Спичечный конструктор».	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
8	Геометрический калейдоскоп.	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
9	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
10	«Шаг в будущее»	Конструктор «Спички». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?»
11	Геометрия вокруг нас.	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
12	Путешествие точки.	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	«Шаг в будущее».	Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?»
14	Тайны окружности.	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
15	Математическое путешествие.	Вычисления в группах. Первый ученик из числа 1, второй – прибавляет 18, третий – вычитает – 16, а четвертый – прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1 раунд: $34-14=20$ $20+18=38$ $38-16=22$ $22+15=37$
16-17	Новогодний серпантин.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
18	Математические игры.	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100»; «Вычитание в пределах 100».
19	«Часы нас будят по утрам».	Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
20	Геометрический калейдоскоп.	Задачи на разрезание и составление фигур.
21	Головоломки.	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.
22	Секреты задач.	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
23	«Что скрывает сорока?».	Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, 100г, про100р, 40а, 3буна, и100рия и др.
24	Интеллектуальная разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25	Дважды два – четыре.	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки – считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне, на другой – ответ.
26-27	Дважды два – четыре.	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел».
28	В царстве смекалки.	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
29	Интеллектуальная разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.



30	Составь квадрат.	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.
31-32	Мир занимательных задач.	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».
33	Математические фокусы.	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
34	Математическая эстафета.	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

### 3 класс

№ п/п	Тема	Содержание
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2	«Числовой» конструктор»	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	Геометрия вокруг нас	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
4	Волшебные переливания.	Задачи на переливание.
5-6	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
7	«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой», конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
8-9	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
10	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
11-12	Интеллектуальная разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13	Математические фокусы	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	Математические игры	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	Секреты чисел	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые

		головоломки: запись числа тремя одинаковыми цифрами.
16	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
17	Математическое путешествие	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	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
20-21	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
22	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
23	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
24	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25	Разверни листок	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
26-27	От секунды до столетия	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 успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
29	Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30	Это было в старину	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	Математические фокусы	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
32-33	Энциклопедия математических	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации

	развлечений	(детские познавательные журналы, книги и др.).
34	Математический лабиринт	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

#### 4 класс

№ п/п	Тема	Содержание
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
2	Числа - великаны	Как велик миллион? Что такое гугол?
3	Мир занимательных задач	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.
4	Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
5	Римские цифры	Занимательные задания с римскими цифрами.
6	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
7	Секреты задач.	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнем с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).
8	В царстве смекалки.	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
9	Математический марафон.	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».
10 - 11	Спичечный конструктор.	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
12	Выбери маршрут.	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояние между городами и селами.
13	Интеллектуальная разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
14	Математические фокусы.	«Открой» способ быстрого нахождения суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6+7+8+9+10$ ; $12+13+14+15+16$ и др.
15 - 17	Занимательное моделирование.	Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объемные фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).
18	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
19	Какие слова спрятаны в	Поиск в таблице (9*9) слов, связанных с математикой.

	таблице?	
20	«Математика – наш друг!»	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	Решай, отгадывай, считай.	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, 90, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.
22 - 23	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
24	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
25 - 26	Мир занимательных задач	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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
27	Математические фокусы.	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.
28 - 29	Интеллектуальная разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
30	Блиц – турнир по решению задач.	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.
31	Математическая копилка.	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.
32	Геометрические фигуры вокруг нас.	Поиск квадратов в прямоугольнике 2*5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (работа с набором «Танграм»).
33	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
34	Математический праздник.	Задачи – шутки. Занимательные вопросы и задачи – смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

Календарно-тематическое планирование по курсу «Занимательная математика» 3 класс

№ п/п	Дата	Тема урока (элемент содержания)	УУД	Примечание
<b>Числа. Арифметические действия. Величины.(14 часов)</b>				
1		<p><b>Интеллектуальная разминка.</b> Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру»</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи ,использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять</b> (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p>	
2		<p><b>«Числовой» конструктор.</b> Составление трехзначных 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.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры,</p>	

			<p>действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: <b>Обнаруживать</b> и исправлять ошибки.</p>	
3		<p><b>Геометрия вокруг нас.</b>          Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.</p>	<p><b>Ориентироваться</b> в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</p> <p><b>Ориентироваться</b> на точку начала движения, на числа и стрелки <math>1 \rightarrow</math> <math>1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;</p> <p><b>Проводить</b> линии по заданному маршруту (алгоритму);</p> <p><b>Выделять</b> фигуру заданной формы на сложном чертеже;</p> <p><b>Анализировать</b> расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</p> <p><b>Составлять</b> фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</p> <p><b>Выявлять</b> закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</p> <p><b>Объяснять (доказывать)</b> выбор деталей или способа действия при заданном условии;</p> <p><b>Моделировать</b> объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;</p>	

			<b>Осуществлять</b> развёрнутые действия контроля и самоконтроля:	
4		<b>Волшебные переливания.</b> Задачи на переливание.	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p>	
5-6		<b>В царстве смекалки.</b> Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации, выпуск математической газеты.	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи,</p>	

			<p>использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p>	
7		<p><b>«Шаг в будущее».</b> Игры: «Крестики нолики на бесконечной доске», «Морской бой», и др., конструкторы «Монтажник», «строитель», из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
8-9		<p><b>«Спичечный</b></p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы</p>	



		<p><b>конструктор».</b> Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.</p>	<p>действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;  <b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;  <b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;  <b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;  <b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;  <b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
10		<p><b>Числовые головоломки.</b> Решение и составление ребусов , содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).</p>	<p><b>Сравнивать</b> 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;  <b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;  <b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;  <b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;  <b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;  <b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,</p>	

			использовать критерии для обоснования своего суждения; <b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;	
11-12		<b>Интеллектуальная разминка.</b> Работа в 2центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	<b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; <b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы; <b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; <b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; <b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его; <b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии; <b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения; <b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием; <b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.	
13		<b>Математические фокусы.</b> Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получились 1,2,3,	<b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; <b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; <b>Включаться</b> в групповую	

		4,.....15.	<p>работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
14		<p><b>Математические игры.</b> Построение математических пирамид:» Сложение в пределах 1000»,»Вычитание в пределах 1000», «Умножение»,» Деление», Игры: «Волшебная палочка, «Лучший лодочник», «Чья сумма больше.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p>	

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

15		<p><b>Секреты чисел.</b> Числовой палиндром – число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки : запись числа 24(30) тремя одинаковыми числами.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
16		<p><b>Математическая копилка.</b> Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.</p>	<p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию из разных источников (детские познавательные журналы, книги и др.);</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p>	
17		<p><b>Математическое путешествие.</b> Вычисление в группах.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p>	

			<p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
18		<p><b>Выбери маршрут.</b> Единицы длины километр. Составление карты путешествия :на определенном транспорте по выбранному маршруту , например «Золотое кольцо» России, города –герои и др.</p>	<p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию из разных источников (детские познавательные журналы, книги и др.);</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p>	
19		<p><b>Числовые головоломки.</b> Решение и составление ребусов, содержащих числа.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы</p>	

			<p>учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
20-21		<p><b>В царстве смекалки.</b> Сбор информации и выпуск математической газеты.</p>	<p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию из разных источников (детские познавательные журналы, книги и др.);</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p>	
22		<p><b>Мир</b> занимательных задач. 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.</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p>	

			<p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p>Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p> <p><b>Конструировать</b> несложные задачи.</p>	
23		<p><b>Геометрический калейдоскоп.</b></p> <p>Конструирование многоугольников из заданных элементов.</p> <p>Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части ; заданного в уменьшенном масштабе.</p>	<p><b>Ориентироваться</b> в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</p> <p><b>Ориентироваться</b> на точку начала движения, на числа и стрелки <math>1 \rightarrow</math> <math>1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;</p> <p><b>Проводить</b> линии по заданному маршруту (алгоритму);</p> <p><b>Выделять</b> фигуру заданной формы на сложном чертеже;</p> <p><b>Анализировать</b> расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</p> <p><b>Составлять</b> фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</p> <p><b>Выявлять</b> закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Объяснять (доказывать)</b> выбор деталей или способа действия при заданном условии;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные</p>	

			<p>возможные варианты верного решения;</p> <p><b>Моделировать</b> объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;</p> <p><b>Осуществлять</b> развёрнутые действия контроля и самоконтроля:</p> <p>сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>	
24		<p><b>Интеллектуальная разминка.</b> Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
25		<p><b>Разверни листок.</b> Задачи и задания на развитие пространственных представлений.</p>	<p><b>Ориентироваться</b> в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</p> <p><b>Ориентироваться</b> на точку</p>	



			<p>начала движения, на числа и стрелки  <math>1 \rightarrow 1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;  <b>Проводить</b> линии по заданному маршруту (алгоритму);  <b>Выделять</b> фигуру заданной формы на сложном чертеже;  <b>Анализировать</b> расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;  <b>Составлять</b> фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;  <b>Выявлять</b> закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;  <b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  <b>Объяснять (доказывать)</b> выбор деталей или способа действия при заданном условии;  <b>Анализировать</b> предложенные возможные варианты верного решения;  <b>Моделировать</b> объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;  <b>Осуществлять</b> развёрнутые действия контроля и самоконтроля:  сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>	
26-27		<p><b>От секунды до столетия.</b> 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 учение за минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);  <b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;  <b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;  <b>Конструировать</b></p>	

			<p>последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p> <p><b>Конструировать</b> несложные задачи.</p>	
28		<p><b>Числовые головоломки.</b> Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(какуро).</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</p> <p><b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</p> <p><b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</p> <p><b>Анализировать</b> правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации,</p>	

			<p>учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
<b>Геометрическая мозаика(6 часов)</b>				
29		<p><b>Конкурс смекалки.</b> Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p> <p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p> <p><b>Конструировать</b> несложные задачи</p>	
30		<p><b>Это было в старину.</b> Старинные русские меры</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте,</p>	

		<p>длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.</p>	<p>выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);  <b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;  <b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;  <b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;  <b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;  <b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;  <b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  <b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;  <b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);  <b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;  <b>Конструировать</b> несложные задачи.</p>	
31		<p><b>Математические фокусы.</b> Алгоритм умножения (деления) трехзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.</p>	<p><b>Сравнивать</b> разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;  <b>Моделировать</b> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;  <b>Применять</b> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;  <b>Анализировать</b> правила игры,</p>	

			<p>действовать в соответствии с заданными правилами;</p> <p><b>Включаться</b> в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</p> <p><b>Выполнять</b> пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</p> <p><b>Аргументировать</b> свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;</p> <p><b>Контролировать</b> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	
32-33		<p><b>Энциклопедия математических развлечений.</b> Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские журналы, книги и др.)</p>	<p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию из разных источников (детские познавательные журналы, книги и др.);</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p>	
34		<p><b>Математический лабиринт.</b> Итоговое занятие - открытый интеллектуальный марафон.</p>	<p><b>Анализировать</b> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><b>Искать и выбирать</b> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><b>Моделировать</b> ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p><b>Конструировать</b> последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p><b>Объяснять (обосновывать)</b> выполняемые и выполненные действия;</p>	

			<p><b>Воспроизводить</b> способ решения задачи;</p> <p><b>Сопоставлять</b> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p><b>Анализировать</b> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p><b>Оценивать</b> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p><b>Участвовать</b> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p>	
--	--	--	--	--