

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей №1» г. Балаково Саратовской области**

РАССМОТРЕНА

на заседании школьного
методического объединения учителей
МАОУ Лицей №1

25 августа 2023 года

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе МАОУ Лицей №1

28 августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНА

в составе ООП НОО
Приказ от 28.08.2023г. № 238

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для обучающихся 1-4 классов

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	
2.	Содержание обучения	
	1 класс	
	2 класс	
	3 класс	
	4 класс	
3.	Планируемые результаты освоения программы по внеурочной деятельности «Занимательная математика» на уровне начального общего образования	
	Личностные результаты	
	Метапредметные результаты.	
	Предметные результаты	
	1 класс	
	2 класс	
	3 класс	
	4 класс	
4.	Тематическое планирование	
	1 класс (33 часа)	
	2 класс (34 часа)	
	3 класс (34 часа)	
	4 класс (34 часа)	

Общие положения

Программа по внеучебной деятельности «Занимательная математика» (предметная область «Математика») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов и к структуре тематического планирования.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами предмета внеучебной деятельности «Занимательная математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам, выделенным в содержании обучения каждого класса, раскрывается характеристика деятельности, методы и формы организации обучения, которые целесообразно использовать при изучении того или иного раздела. Также в тематическом планировании представлены способы организации дифференцированного обучения.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеучебной деятельности «Занимательная математика» по общеинтеллектуальному направлению для 1-4 классов, составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, с учетом рабочей программы воспитания и реализуется на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие в действие федерального государственного образовательного стандарта» (с изменениями);
- Основной образовательной программы начального общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Лицей №1.

Программа составлена на основе программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности: 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой.)

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс по внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Занятие по внеурочной деятельности предназначено 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 по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

Программа рассчитана на 4 года обучения и предназначена для работы с учащимися 1-4 классов в возрасте 7 – 11 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю. В год 34 часа (33 часа в 1 классе).
Цель: привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Задачи:

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;
- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
- развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

Методы и формы работы

На занятиях применяются словесные, практические методы, используется наглядность.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды внеучебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

Числа. Арифметические действия. Величины

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

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

Заполнение числовых кроссвордов.

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

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

Занимательные задания с римскими цифрами.

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

Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливы 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».

Универсальные учебные действия:

— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

— применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

— анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

— включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

— выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

— аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результата с заданным условием;

— контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач

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.

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

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

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия:

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

Геометрическая мозаика

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

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

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

—танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;
—конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
—конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
—выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
—анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
—выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
—моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:
сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

1 класс (33 часа, 1 час в неделю)

1. Исторические сведения о математике (5ч)

Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.

2. Числа и операции над ними (6ч)

Нахождение суммы ряда чисел. Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией.

3. Составление и разгадывание математических ребусов (5ч)

Числовые головоломки. Разгадывание математических ребусов. Составление простейших математических ребусов.

4. Нестандартные и занимательные задачи (8ч)

Задачи на сообразительность. Табличная логика. Задачи – шутки. Комбинаторные задачи.

5. Геометрия вокруг нас (5ч)

Задачи, связанные с квадратом. Геометрия и счет.

6. Математические развлечения (4ч)

Праздник «Числа и знаки арифметических действий», «Конкурс знатоков». Математические загадки и фокусы. Задачи со спичками.

2 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Исторические сведения о математике (3ч)

Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами. Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления. Из истории одной копейки. Русские счеты.

2. Числа и операции над ними (7ч)

Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией. Приемы, упрощающие сложение и вычитание.

3. Составление и разгадывание математических ребусов (7ч)

Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических ребусов. Приемы вычислений. Разгадывание магических квадратов.

4. Нестандартные и занимательные задачи (7ч)

Простейшие математические софизмы. Задачи на сообразительность. Задачи – смекалки. Комбинаторные задачи. Задачи – маршруты. Задачи на переливание. Олимпиадные задачи.

5. Геометрия вокруг нас (5ч)

Периметр и площадь составных фигур. Решение задач с геометрическим содержанием.

6. Математические развлечения (5ч)

Праздник «Удача». Участие в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех». По страницам «Книги рекордов Гиннеса». Математические фокусы. Секреты математических фокусов. Математический КВН

3 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Исторические сведения о математике (3ч)

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение). Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

2. Числа и операции над ними (6ч)

Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

3. Составление и разгадывание математических ребусов (6ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов.

4. Нестандартные и занимательные задачи (9ч)

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи.

5. Геометрия вокруг нас (5ч)

Задачи на нахождение периметра, площади и объёма, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

6. Математические развлечения (5ч)

4 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Исторические сведения о математике (3ч)

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение). Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

2. Числа и операции над ними (6ч)

Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

3. Составление и разгадывание математических ребусов (6ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов.

4. Нестандартные и занимательные задачи (9ч)

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи.

5. Геометрия вокруг нас (5ч)

Задачи на нахождение периметра, площади и объёма, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

6. Математические развлечения (5ч)

Конкурс «Умники и умницы». Математические фокусы. Секреты математических фокусов. Задачи со спичками. Предметная олимпиада. Участие в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех»

Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить;

В сфере личностных УУД у учащихся будут сформированы:

- положительное отношение к учению;
- желание приобретать новые знания;
- способность оценивать свои действия;

В сфере познавательных универсальных учебных действий ребята научатся:

- решать задачи с геометрическим и арифметическим содержанием;
- устанавливать причинно-следственные связи при решении логических задач;
- строить логическую цепь рассуждений;
- выдвигать гипотезы;
- составлять задачи-шутки, магические квадраты;
- читать графическую информацию;
- находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;
- анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;
- различать существенные и несущественные признаки.
- отличать кривые и плоские поверхности;
- доказывать способ верного решения.

В сфере коммуникативных УУД у ребят сформируется:

- уважение к товарищам и их мнению;
- понимание значимости коллектива и своей ответственности перед ним;
- умение слушать друг друга.

В сфере регулятивных УУД ребята научатся:

- постановке учебных задач занятия;
- оценке своих достижений;
- действовать по плану.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;
- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах
- выпуск стенгазет по темам «Весёлый счёт», «Волшебная палочка»;
- построение «Спичечной игрушки»

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Дата		Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Количество часов
	По плану	По факту			
1.			Числа. Арифметические действия. Величины		17 часов
			Математика – это интересно	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	1
2.			Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	1
3.			Путешествие точки	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»	1
4.			Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	1
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.	1
6			Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возник новения линейки.	1
7			Праздник числа 10	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
8			Конструирование многоугольников из деталей танграма	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	1

				Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	
9			Игра-соревнование «Весёлый счёт»	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	1
10			Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	1
11			Конструкторы лего	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.	1
12			Конструкторы лего		1
13			Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
14			Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	
15			«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
16			«Спичечный» конструктор		
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».	
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			Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	
22			Математическая карусель		

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. 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		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»,
33		КВН «Математика – Царица наук»	«Вычитание в пределах 20».

2 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук» «Удивительная снежинка»	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»			
2.	Как люди научились считать. Игра «Крестики-нолики»	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20)			
3.	Интересные приемы устного счёта. Математические игры	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»			
4.	Решение занимательных задач в стихах Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач			
5.	Секреты задач	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.			
6	Учимся отгадывать ребусы. «Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Составление математических ребусов			
7					
8.	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.			
9.	Решение ребусов и логических задач. Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).			
10.	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. «Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». Составление схем, диаграмм			
11.	Геометрия вокруг нас. Загадки-смекалки.	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Составление загадок, требующих математического решения			

12.	Путешествие точки. Игра «Знай свой разряд».	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. Работа с таблицей разрядов			
13.	Обратные задачи. «Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками». работа в группах «Найди пару».			
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 Задачи с изменением вопроса.	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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$			
16	«Новогодний серпантин» «Газета любознательных».	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи. Проектная деятельность			
17					
18	Математические игры. Решение нестандартных задач.	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Решение задач на установление причинно-следственных отношений			
19.	«Часы нас будят по утрам...» Решение олимпиадных задач.	Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками. Решение заданий повышенной трудности			
20.	Геометрический калейдоскоп	Задания на разрезание и составление фигур.			
21.	Головоломки	Расшифровка закодированных слов.			
22.	Секреты задач Математические горки.	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.			
23.	«Что скрывает сорока?» Решение логических задач.	Решение и составление ребусов, решение задач на преобразование неравенств			
24.	Интеллектуальная разминка. Задачи с	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.			

	многовариантными решениями.				
25.	Дважды два — четыре	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды:			
26.	Дважды два —	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» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».			
27.	четыре				
28.	В царстве смекалки Знакомьтесь: Архимед! Знакомьтесь: Пифагор!	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Работа с энциклопедиями и справочной литературой			
29.	Интеллектуальная разминка Математический КВН	Работав «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.	Мир	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте»..			
32.	занимательных задач. Математическая эстафета.				
33.	Математические фокусы. Защита проектов по математике	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).			
34.	Круглый стол «Подведем итоги» Защита проектов по математике	Решение олимпиадных задач. Работа в группах			

3 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».			
2.	Интересные приемы устного счёта. «Числовой» конструктор	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью ком- плектов 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 Учимся отгадывать ребусы.	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.			
4.	Волшебные переливания	Задачи на переливание.			
5.	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
6.	В царстве смекалки Решение ребусов и логических задач.				
7	«Шаг в будущее» Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	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.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.			
9.	«Спичечный» конструктор				
10.	Числовые головоломки. Числа-великаны. Коллективный счёт.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
11.	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные мате- матические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
12.	Интеллектуальная разминка Учимся отгадывать ребусы.				
13.	Математические фокусы. Числа- великаны. Коллективный счёт.	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. Упражнения с многозначными числами	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 Решение ребусов и логических задач	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.			
16	Математическая копилка. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.			
17	Математическое путешествие. Загадки- смекалки.	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 Игра «Знай свой разряд».	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
20.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
21.	В царстве смекалки				
22.	Мир занимательных задач Задачи с изменением вопроса. Решение нестандартных 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.			
23.	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов.			

		Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.			
24	Интеллектуальная разминка. Обратные задачи.	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	От секунды до столетия	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.			
27	От секунды до столетия Решение олимпиадных задач.	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. «Газета любознательных».	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.			
32.	Энциклопедия математических развлечений. Решение логических задач	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).			
33.	Энциклопедия математических развлечений. Задачи с многовариантными решениями				
34.	Математический лабиринт. Круглый стол «Подведем итоги»	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон			

4 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».			
2.	Конкурс эрудитов «А ну, познания человеческие, поглядим, кто - кого!»	Групповая работа, решение нестандартных задач			
3.	Геометрия вокруг нас. Геометрические упражнения «Путешествие в Страну Геометрию»	Запись геометрических понятий, решение геометрических заданий Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.			
4.	Проектная деятельность «Великие математики»	Работа со словарями, энциклопедиями			
5.	Задачи-смекалки.	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
6.	Задачи-смекалки. Решение ребусов и логических задач.				
7.	«Шаг в будущее» Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	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.	Симметрия фигур.	Построение конструкции по заданному образцу. Создание мини-альбома «Узоры геометрии». Конструирование фигур на плоскости из различного материала			
9.	Преобразование фигур на плоскости.				
10.	Соединение и пересечение фигур.	Вычерчивание геометрических фигур			
11.	Вычисление площади фигур.	Создание мини-проекта «Наш школьный стадион». Проведение вычислительных операций площадей и объёма фигур мини-проекта «Наш школьный стадион»			
12.	Объём фигур.				

13.	Задачи-смекалки.	Решение нестандартных задач			
14.	Познавательная игра «Семь вёрст...»	Решение нестандартных заданий на меры длины			
15	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	Решение задач на упорядочивание множеств			
16	Математическая копилка. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.			
17	Математическое путешествие. Загадки- смекалки.	Решение нестандартных математических заданий			
18	Конструирование предметов из геометрических фигур. Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата».	Мини-проект «Наша детская площадка»			
19	Экскурсия в компьютерный класс.				
20.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
21.	В царстве смекалки				
22.	Конкурс знатоков (отборочный тур)	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.			
23.	Решение комбинаторных задач				
24	Интеллектуальная разминка. Обратные задачи.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
25	Решение комбинаторных задач	.			
26	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			
27	От секунды до столетия Решение олимпиадных задач.				

		одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеваешь сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.			
28	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	Повторение единиц измерения			
29	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»			
30	Конкурс знатоков (итоговый тур)	Решение нестандартных заданий. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.			
31	Математические фокусы. «Газета любознательных».	Подбор материала и выпуск математической газеты.			
32	Сочинение «Место математики в моей жизни»	Творческая работа			
33	Энциклопедия математических развлечений. Решение логических задач	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации.			
34.	Математический лабиринт. Круглый стол «Подведем итоги»	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон			