

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ярославской области
Ярославская Митрополия РПЦ

Ярославская Губернская Гимназия
имени святителя Игнатия Брянчанинова

УТВЕРЖДЕНО

директор

Бабунова Людмила

Валентиновна

Приказ № 1

от 29.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Занимательная математика»

общеинтеллектуальное направление

Срок реализации программы - 4года

Возраст обучающихся – 7-11 лет

2024-2025 учебный год

Составитель: Воронина
Наталья Константиновна___

I. Пояснительная записка

Рабочая программа «**Занимательная математика**» по общеинтеллектуальному направлению составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (приказ от 29 декабря 2012 г. № 273);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ от 6 октября 2009 г. № 373) (с последующими изменениями);
- основной Образовательной программы НОО МОУ СОШ № 77;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 мая 2019 г. № 8 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 мая 2019 года, регистрационный N 54764)

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 кружок «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Кружок предназначен 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 кружка «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Программа рассчитана на 4 года обучения, объёмом в 135 часов, 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:

Обучающие:

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;

Воспитывающие:

- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;

Развивающие:

- 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.

II. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности « Занимательная математика»

В результате изучения данного курса обучающиеся получат возможность формирования

Личностные результаты УУД:

У учащегося будут сформированы:

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Метапредметных результатов:

Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;

Учащийся получит возможность научиться:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится:

- 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).

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:

- 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.

III. Содержание программы учебного курса с основными видами

деятельности учащихся и формами организации работы.

I год обучения - 33 часа

№п/п	Содержание	Формы организации	Основные виды деятельности учащихся
1.	Весёлый счёт -7ч.		
	<p>Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки). Игра-соревнование «Весёлый счёт»</p> <p>Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице. Праздник числа 10.</p> <p>Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».</p> <p>Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.</p>	<p>Беседы, игры, практические работы, решение задач, праздник, просмотр презентаций.</p>	<p><i>Решать</i> нестандартные задачи.</p> <p><i>Играть</i> в математические игры.</p> <p><i>Показывать и называть</i> числа в таблице не по порядку, а разбросанные по всей таблице.</p> <p><i>Восстанавливать</i> недостающие числа и символы в примерах.</p> <p><i>Принимать</i> участие в математическом празднике.</p>
2.	Геометрия вокруг нас - 4ч.		
	<p>Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».</p>	<p>Беседы, игры, практические работы, просмотр презентаций.</p>	<p><i>Строить</i> рисунки по алгоритму.</p> <p><i>Проверять</i> и оценивать свою работу.</p> <p><i>Описывать</i> шаги своей работы.</p> <p><i>Знакомиться</i> с историей возникновения линейки.</p> <p><i>Решать</i> геометрические задачи.</p> <p><i>Работать</i> с таблицей.</p>
3.	Танграм: древняя китайская головоломка - 6ч.		
	<p>Танграм: древняя китайская головоломка. Конструирование фигур из деталей танграма. Составление картин с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка</p>	<p>Беседы, игры, практические работы, просмотр видеороликов.</p>	<p><i>Знакомиться</i> с танграмом.</p> <p><i>Конструировать</i> фигуры из деталей танграма.</p> <p><i>Составлять</i> картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.</p> <p><i>Проверять и оценивать</i> свою</p>

	выполненной работы. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе.		работу.
4.	«Спичечный» конструктор» – 2ч.		
	Построение конструкции из спичек по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	Беседы, игры, практические работы, просмотр видеороликов.	<i>Строить</i> конструкции из спичек по заданному образцу. <i>Перестраивать</i> конструкции в соответствии с условиями. <i>Проверять и оценивать</i> свою работу.
5.	Секреты задач – 7 ч.		
	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Решение задач разными способами.	Беседы, игры, решение задач, просмотр презентаций, решение головоломок, ребусов и кроссвордов.	<i>Решать</i> задачи с некорректными данными. <i>Решать и составлять</i> ребусы. <i>Решать</i> числовые кроссворды. <i>Решать</i> задачи разными способами.
6.	Математические игры – 6ч.		
	Игры с кубиками Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. Знакомство с деталями конструктора «лего», схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи. Игра в магазин. Монеты. Математическое путешествие. Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».	Беседы, игры, просмотр видеороликов.	<i>Играть</i> в математические игры с кубиками. <i>Выполнять</i> постройки из конструктора «лего». <i>Играть</i> в сюжетно-ролевую игру «магазин». <i>Играть</i> в математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».
7.	Выпуск математической газеты – 1 ч.		
	Сбор материала для газеты. Обсуждение материала. Оформление газеты. Выпуск математической газеты.	Беседа. Оформление газеты.	<i>Составлять</i> интересные математические задания. <i>Обсуждать</i> в группах материалы для газеты. <i>Отбирать</i> лучшие материалы. <i>Находить</i> интересные сведения о математике.

			<i>Оформлять</i> математическую газету.
--	--	--	-----------------------------------------

II год обучения - 34 часа

№п/п	Содержание	Формы организации	Основные виды деятельности учащихся
1.	Весёлый счёт -8ч.		
	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Математическое путешествие Вычисления в группах. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Игра «Говорящая таблица умножения» . Игра «Математическое домино».	Беседы, игры, практические работы, решение задач, просмотр презентаций.	<i>Решать</i> нестандартные задачи и задачи в стихах. <i>Работать</i> в группах. <i>Строить</i> «математические пирамиды». <i>Определять</i> время по часам с точностью до часа. <i>Показывать</i> время на циферблате с подвижными стрелками. <i>Играть</i> в электронную игру «Говорящая таблица умножения» и «Математическое домино»
2.	Геометрия вокруг нас - 8ч.		
	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	Беседы, игры, практические работы, просмотр презентаций, конкурсы.	<i>Строить</i> геометрические фигуры по алгоритму. <i>Проверять и оценивать</i> свою работу. <i>Строить</i> собственный рисунок и описывать его шаги. <i>Решать</i> геометрические задачи. <i>Строить</i> геометрические узоры. <i>Искать</i> заданные фигуры в фигурах сложной конфигурации. <i>Делить</i> фигуры на равные части. <i>Знакомиться</i> с понятиями «окружность». «радиус». <i>Составлять</i> орнамент с использованием циркуля.
3.	Танграм: древняя китайская головоломка - 1ч.		
	Танграм. Составление картинки	Беседа,	<i>Составлять</i> картинки без

	без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.	практическая работа,	разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
4.	«Спичечный» конструктор» – 3ч.		
	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	Беседы, игры, практические работы, просмотр презентации.	<i>Строить</i> конструкции из спичек по заданному образцу. <i>Перестраивать</i> конструкции в соответствии с условиями. <i>Проверять и оценивать</i> выполненную работу.
5.	Секреты задач – 8 ч.		
	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	Беседы, игры, решение задач, просмотр презентаций, решение головоломок, ребусов и кроссвордов.	<i>Расшифровывать</i> закодированные слова. <i>Восстанавливать</i> недостающие символы в примерах. <i>Решать</i> задачи с лишними и недостающими данными. <i>Составлять</i> и решать ребусы. <i>Решать</i> олимпиадные задачи. <i>Готовиться</i> к участию в международном конкурсе «Кенгуру»
6.	Математические игры – 5ч.		
	Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». Игра «Крестики-нолики». Конструкторы: «Кубики», «Паркет и мозаики», «Весы». «Новогодний серпантин» Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел.	Беседы, игры	<i>Строить</i> математические «пирамиды» на сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через разряд. <i>Решать</i> ребусы, содержащие числа. <i>Играть</i> в математические игры. <i>Собирать</i> различные конструкторы. <i>Решать</i> математические головоломки, занимательные задачи. <i>Отгадывать</i> задуманные числа. <i>Работать</i> на компьютере.
7.	Выпуск математической газеты – 1 ч.		

	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Выпуск математической газеты.	Беседа. Оформление газеты.	<i>Собирать</i> интересную и познавательную информацию для математической газеты. <i>Оформлять</i> математическую газету. <i>Обсуждать</i> собранный материал для газеты.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

III год обучения - 34 часа

№п/п	Содержание	Формы организации	Основные виды деятельности учащихся
1.	Весёлый счёт -10ч.		
	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. Математическая копилка. Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. От секунды до столетия – единицы времени. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	Беседы, игры, практические работы, решение задач, просмотр презентаций.	<i>Знакомиться</i> с понятием числовой палиндром. <i>Решать</i> числовые головоломки. <i>Составлять</i> сборник числового материала, взятого из жизни (газеты, журналы) для составления задач. <i>Знакомиться</i> с различными единицами времени от секунды до столетия. <i>Решать</i> задачи в стихах, задачи – шутки, задачи – смекалки. <i>Знакомиться</i> со старинными мерами длины. <i>Решать</i> старинные задачи. <i>Составлять</i> сборник занимательных задач. <i>Работать</i> с разными источниками информации (журналы, книги и т.д.)
2.	Геометрия вокруг нас - 5ч.		
	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Беседы, игры, практические работы, просмотр презентаций.	<i>Конструировать</i> многоугольники из одинаковых треугольников. <i>Составлять</i> карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. <i>Конструировать</i> многоугольники из заданных элементов. <i>Конструировать</i> из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. <i>Решать</i> задачи и задания на развитие пространственных

			представлений.
3.	«Спичечный» конструктор» – 2ч.		
	<p>Построение конструкции из спичек по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.</p>	<p>Беседы, игры, практические работы, просмотр видеороликов.</p>	<p><i>Строить</i> конструкции из спичек по заданному образцу. <i>Переконструировать</i> конструкцию в соответствии с условием. <i>Проверять</i> и оценивать выполненную работу.</p>
4.	Секреты задач – 12 ч.		
	<p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». «Числовой» конструктор. Решение нестандартных задач (на «отношения»). Математические фокусы. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.</p>	<p>Беседы, игры, решение задач, просмотр презентаций, решение головоломок, ребусов и кроссвордов.</p>	<p><i>Решать</i> олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру». <i>Решать</i> нестандартные задачи (на «отношения»). <i>Разгадывать и показывать</i> математические фокусы. <i>Знакомиться</i> с алгоритмом умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. <i>Находить</i> «спрятанные» цифры в записи решения. <i>Решать</i> задачи со многими возможными решениями, задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.</p>
5.	Математические игры – 3ч.		
	<p>Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики» Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками»</p>	<p>Беседы, игры, просмотр видеороликов.</p>	<p><i>Играть</i> в математические игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики» <i>Решать и составлять</i> ребусы, содержащие числа. <i>Заполнять</i> числовые кроссворды (судоку). <i>Работать</i> на компьютере. <i>Строить</i> математические пирамиды. «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). <i>Совершать</i> математические путешествия.</p>

	(по выбору учащихся). Математическое путешествие Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Заполнение числового кроссворда (какуро). Открытый интеллектуальный марафон.		Заполнять числовой кроссворд (какуро). Принимать участие в интеллектуальном марафоне.
6.	Выпуск математической газеты – 2 ч.		
	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Беседа. Оформление газеты.	Собирать интересную и познавательную информацию для математической газеты. Оформлять математическую газету. Обсуждать собранный материал для газеты.

IV год обучения - 34 часа

№п/п	Содержание	Формы организации	Основные виды деятельности учащихся
1.	Весёлый счёт -9ч.		
	Числа-великаны Как велик миллион? Что такое гугол? Занимательные задания с римскими цифрами. Математические фокусы «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда. Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.	Беседы, игры, практические работы, решение задач, праздник, просмотр презентаций.	Знакомиться с многозначными числами. Знакомиться с римскими числами. Отгадывать и показывать математические фокусы. Составлять сборники числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. Отгадывать задуманные числа. Находить математические данные в спорте. Создавать сборники числового материала для составления задач.
2.	Геометрия вокруг нас - 5ч.		
	Задачи и задания на развитие пространственных представлений. Выбери маршрут. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту.	Беседы, игры, практические работы, просмотр презентаций.	Решать задачи и задания на развитие пространственных представлений. Составлять карту маршрута. Определять расстояние по карте. Моделировать геометрические фигуры из проволоки.

	<p>Определяем расстояния между городами и сёлами. 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. Поиск квадратов в прямоугольнике 2×5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)</p>		<p><i>Создавать</i> объёмные фигуры из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида. <i>Работать</i> с набором «Танграм».)</p>
3	«Спичечный» конструктор» – 2ч.		
	<p>Построение конструкции из спичек по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.</p>	<p>Беседы, игры, практические работы, просмотр видеороликов.</p>	<p><i>Строить</i> конструкции из спичек по заданному образцу. <i>Переконструировать</i> конструкцию в соответствии с условием. <i>Проверять</i> и оценивать выполненную работу.</p>
4.	Секреты задач – 9 ч.		
	<p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти</p>	<p>Беседы, игры, решение задач, просмотр презентаций, решение головоломок, ребусов и кроссвордов.</p>	<p><i>Решать</i> олимпиадные задачи международного конкурса «Кенгуру». <i>Решать</i> задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Задачи со многими возможными решениями. <i>Записывать</i> решения задач в виде таблицы.</p>

	цифровое значение букв в условной записи.		
5.	Математические игры – 5ч.		
	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда Математический праздник	Беседы, игры, просмотр видеороликов.	<i>Играть</i> в математические игры: <i>Решать и составлять</i> ребусы, содержащие числа. <i>Работать</i> в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры <i>Работать</i> на компьютере. <i>Совершать</i> математические путешествия. <i>Заполнять</i> числовой кроссворд (какуро). <i>Принимать</i> участие в математическом празднике.
6.	Выпуск математической газеты – 4ч.		
	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Беседа. Оформление газеты.	<i>Собирать</i> интересную и познавательную информацию для математической газеты. <i>Оформлять</i> математическую газету. <i>Обсуждать</i> собранный материал для газеты.

III. Календарно-тематическое планирование

I год обучения

№	Тема	Дата
1.	Математика — это интересно	
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	
3.	Путешествие точки	
4.	Игры с кубиками	
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	
6.	Волшебная линейка	
7.	Праздник числа 10	
8.	Конструирование многоугольников из деталей танграма	
9.	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	
10.	Игры с кубиками	
11.	Конструкторы лего	
12.	Время. Сутки	
13.	Конструкторы лего	
14.	Математические игры	
15.	«Спичечный» конструктор	
16.	«Спичечный» конструктор	
17.	Задачи-смекалки	

18.	Прятки с фигурами	
19.	Математические игры	
20.	Числовые головоломки	
21.	Математическая карусель	
22.	Математическая карусель	
23.	Уголки	
24.	Игра в магазин. Монеты	
25.	Конструирование фигур из деталей танграма	
26.	Игры с кубиками	
27.	Математическое путешествие	
28.	Математические игры	
29.	Секреты задач	
30.	Математическая карусель	
31.	Числовые головоломки	
32.	Математические игры	
33.	Выпуск математической газеты	

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения

№	Тема	Дата
1.	«Удивительная снежинка»	
2.	Крестики-нолики	
3.	Математические игры	
4.	Прятки с фигурами	
5.	Секреты задач	
6.	«Спичечный» конструктор	
7.	«Спичечный» конструктор	
8.	Геометрический калейдоскоп	
9.	Числовые головоломки	
10.	«Шаг в будущее»	
11.	Геометрия вокруг нас	
12.	Путешествие точки	
13.	«Шаг в будущее»	
14.	Тайны окружности	
15.	Математическое путешествие	
16.	«Новогодний серпантин»	
17.	«Новогодний серпантин»	
18.	Математические игры	
19.	«Часы нас будят по утрам...»	
20.	Геометрический калейдоскоп	
21.	Головоломки	
22.	Секреты задач	
23.	«Что скрывает сорока?»	

24.	Интеллектуальная разминка	
25.	Дважды два — четыре	
26.	Дважды два — четыре	
27.	Дважды два — четыре	
28.	В царстве смекалки	
29.	Интеллектуальная разминка	
30.	Составь квадрат	
31.	Мир занимательных задач	
32.	Мир занимательных задач	
33.	Математические фокусы	
34.	Математическая эстафета	

Календарно-тематическое планирование 3 год обучения

№	Тема	Дата
1.	Интеллектуальная разминка	
2.	«Числовой» конструктор	
3.	Геометрия вокруг нас	
4.	Волшебные переливания	
5.	В царстве смекалки	
6.	В царстве смекалки	
7.	«Шаг в будущее»	
8.	«Спичечный» конструктор	
9.	«Спичечный» конструктор	
10.	Числовые головоломки	
11.	Интеллектуальная разминка	
12.	Интеллектуальная разминка	
13.	Математические фокусы	
14.	Математические игры	
15.	Секреты чисел	
16.	Математическая копилка	
17.	Математическое путешествие	
18.	Выбери маршрут	
19.	Числовые головоломки	
20.	В царстве смекалки	
21.	В царстве смекалки	
22.	Мир занимательных задач	
23.	Геометрический калейдоскоп	
24.	Интеллектуальная разминка	
25.	Разверни листок	
26.	От секунды до столетия	

27.	От секунды до столетия	
28.	Числовые головоломки	
29.	Конкурс смекалки	
30.	Это было в старину	
31.	Математические фокусы	
32.	Энциклопедия математических развлечений	
33.	Энциклопедия математических развлечений	
34.	Математический лабиринт	

«Занимательная математика»

4 год обучения

№	Тема	Дата
1.	Интеллектуальная разминка	
2.	Числа-великаны	
3.	Мир занимательных задач	
4.	Кто что увидит?	
5.	Римские цифры	
6.	Числовые головоломки	
7.	Секреты задач	
8.	В царстве смекалки	
9.	Математический марафон	
10.	«Спичечный» конструктор	
11.	«Спичечный» конструктор	
12.	Выбери маршрут	
13.	Интеллектуальная разминка	
14.	Математические фокусы	
15.	Занимательное моделирование	
16.	Занимательное моделирование	
17.	Занимательное моделирование	
18.	Математическая копилка	
19.	Какие слова спрятаны в таблице?	
20.	«Математика — наш друг!»	
21.	Решай, отгадывай, считай	
22.	В царстве смекалки	
23.	В царстве смекалки	
24.	Числовые головоломки	
25.	Мир занимательных задач	
26.	Мир занимательных задач	
27.	Математические фокусы	
28.	Интеллектуальная разминка	
29.	Интеллектуальная разминка	
30.	Блиц-турнир по решению задач	
31.	Математическая копилка	
32.	Геометрические фигуры вокруг нас	
33.	Математический лабиринт	
34.	Математический праздник	