




РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО учителей
начальных классов
 Л.В. Тимофеева
Протокол заседания ШМО
№ 1 от «26» 08 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
 О.В. Афанасьева
«28» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ "Жарковская
СОШ №1"
 Г.С.Иванова
Приказ № 33-НПБ
от «30» 08 2024 г.



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Жарковский муниципальный округ

МОУ "Жарковская СОШ №1"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу

«Занимательная математика»

на 2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями:

Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. — М.: Просвещение, 2010. — 31 с. — (Стандарты второго поколения). — ISBN 978-5-09-022995-1;

методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);

Положения о рабочей программе МОУ «Жарковская СОШ №1»

Программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.

Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, 2011 г.

Курс «Занимательная математика», расширит математический кругозор и эрудицию учащихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс 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.

Обоснование актуальности курса и возможность ее реализации

Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

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

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
- развивать краткости речи.

Место курса в учебном плане

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-3 классов (7 - 10 лет). Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 30-35 минут; во 2-3 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин. Программа рассчитана на 3 года.

В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-3 классах - 34 часа в год.

Планируемые результаты изучения курса

В результате прохождения программы курса предполагается достичь следующих результатов:	
1 уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
2 уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
3 уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры.

Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу.

Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

учиться *работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

слушать и *понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

выразительно читать и *пересказывать* текст;

договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

учиться *работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Содержание программы

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 (судоку, какуро и др.)

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.

Занимательные задания с римскими цифрами.

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

Математические игры

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

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливым случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым 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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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, 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).

Работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор. ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

Содержание учебного предмета

1 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	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.
2	Мир занимательных задач. (6 ч)	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
3	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.

Содержание учебного предмета

2 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	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.
2	Мир занимательных задач. (10 ч)	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные</i>

		<i>задачи.</i>
3	Геометрическая мозаика. (12 ч)	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.

Содержание учебного предмета

3 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	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.
2	Мир занимательных задач. (14 ч)	<i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. <i>«Открытые» задачи и задания.</i> Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика. (8 ч)	<i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «Занимательная математика»

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

воспитание чувства справедливости, ответственности;

развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры.

Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу.

Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

учиться *работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

выразительно читать и *пересказывать* текст;

договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

учиться *работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none">- понимать, как люди учились считать;- из истории линейки, нуля, математических знаков;- работать с пословицами, в которых встречаются числа;- выполнять интересные приёмы устного счёта.	<ul style="list-style-type: none">- 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, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

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

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

К концу обучения по курсу учащиеся научатся

Раздел	Общие результаты
Числа. Арифметические действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none"> — 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) результат с

	<p>заданным условием;</p> <p>—контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>
Мир занимательных задач:	<p>— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p>— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p>— моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</p> <p>— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</p> <p>— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</p> <p>— воспроизводить способ решения задачи;</p> <p>— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p>— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p>— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</p> <p>— участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p> <p>— конструировать несложные задачи.</p>
Геометрическая мозаика	<p>—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</p> <p>— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;</p> <p>—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</p> <p>—выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;</p> <p>—анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</p> <p>— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</p> <p>—выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</p> <p>— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</p> <p>— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;</p> <p>— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</p> <p>—моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;</p> <p>— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>

Условия реализации программы

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности учащихся:
<p>1.Словесный метод:</p> <p><i>-Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i></p> <p><i>-словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i></p>	<p>Анализ и синтез.</p> <p>Сравнение.</p> <p>Классификация.</p> <p>Аналогия.</p> <p>Обобщение.</p>	<p>-решение занимательных задач;</p> <p>-оформление математических газет;</p> <p>-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;</p> <p>-проектная деятельность;</p> <p>-самостоятельная работа;</p> <p>-работа в парах, в группах;</p> <p>-творческие работы</p>
<p>2.Метод наглядности:</p> <p><i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i></p>		
<p>3.Практический метод:</p> <p><i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i></p>		
<p>4.Объяснительно-иллюстративный:</p> <p><i>Сообщение готовой информации.</i></p>		
<p>5.Частично-поисковый метод:</p> <p><i>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</i></p>		

Форма проведения занятий

Составные части занятия

<p>Разминка (3-5 минут)</p>	<p>Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления)</p> <p>(15 минут)</p>	<p>Весёлая перемена (3-5 минут)</p>	<p>Построение предметных картинок, штриховка</p> <p>(15-20 минут)</p>
<p>Основной задачей данного этапа является создание у учащихся определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение</p>	<p>Задания несут соответствующую дидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять</p>	<p>Динамическая пауза развивает двигательную сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько</p>	<p>Штриховка предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются мини-рассказы по теме, работают над словом, словосочетанием,</p>

знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность и быстроту реакции.	логически-поисковые и творческие задания.	заданий одновременно.	предложением.
---	---	-----------------------	---------------

Форма организации занятий	Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.
Преобладающие формы занятий	групповая

Формы и виды контроля

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и других дистанционных математических конкурсах.
- Участие в «Неделе математики» в начальной школе.

Тематическое планирование

1 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Часы	ЦОР/ЭОР	Дата
1	Математика — это интересно	Круглый стол	1	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	1 неделя
2	Танграм: древняя китайская головоломка.	Игра-головоломка.	1		2 неделя
3	Путешествие точки.	Игра-путешествие.	1		3 неделя
4	"Спичечный" конструктор.	Игра.	1		4 неделя

5	Танграм: древняя китайская головоломка	Игра- головоломка.	1		5 недел я
6	Волшебная линейка	Круглый стол.	1		6 недел я
7	Праздник числа 10	Игра- путешествие.	1		7 недел я
8	Конструирован ие многоугольник о в из деталей танграма	Беседа.	1		8 недел я
9	Игра- соревнование «Веселый счёт»	Игра- соревнование	1		9 недел я
10	Игры с кубиками.	Игра	1		10 недел я
11 - 12	Конструкторы	Познавательна я игра	2		11-12 недел я
13	Весёлая геометрия	Викторина.	1	https://education.yandex.ru http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[] =16	13 недел я
14	Математически е игры	Игра.	1		14 недел я
15 - 16	«Спичечный» конструктор	Демонстрация	2		15-16 недел я
17	Задачи- смекалки.	Викторина	1	https://education.yandex.ru http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[] =16	17 недел я
18	Прятки с фигурами	Игра	1		18 недел я
19	Математически е	Конкурс.	1		19 недел

	игры				я
20	Числовые головоломки	Беседа.	1	https://education.yandex.ru http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[] =16	20 недел я
21 - 22	Математическа я карусель.	Игра- соревнование.	2		21-22 недел я
23	Уголки	Круглый стол.	1		23 недел я
24	Игра в магазин. Монеты.	Игра.	1		24 недел я
25	Конструирован ие фигур из деталей танграма.	Круглый стол.	1		25 недел я
26	Игры с кубиками	Игра	1		26 недел я
27	Математическо е путешествие.	Игра- путешествие.	1		27 недел я
28	Математически е игры	Игра.	1	https://education.yandex.ru http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[] =16	28 недел я
29	Секреты задач	Круглый стол.	1		29 недел я
30	Математическа я карусель	Круглый стол.	1		30 недел я
31	Числовые головоломки.	Диспут.	1		31 недел я
32	Математически е	Игра.	1		32 недел я

	игры.				
33	КВН	Игра.	1		33 недел я
	Общее количество часов по программе		33		

Тематическое планирование

2 КЛАСС

№ п/ п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Час ы	ЦОР/ЭОР	Дата
1	«Удивительная снежинка»	Игра-соревнование.	1		1 неделя
2	Крестики-нолики.	Игра	1		2 неделя
3	Математические игры	Игра	1		3 неделя
4	Прятки с фигурами	Игра	1		4 неделя
5	Секреты задач	Круглый стол. Беседа	1		5 неделя
6-7	«Спичечный» конструктор	Демонстрация	2		6 - 7 недел я
8	Геометрический калейдоскоп	Викторина	1	https://education.yandex.ru	8 неделя
9	Числовые головоломки	Игра-головоломка.	1		9 неделя
10	«Шаг в будущее»	Круглый стол. Беседа	1		9 неделя
11	Геометрия вокруг нас	Беседа	1	https://education.yandex.ru	11 неделя
12	Путешествие точки	Игра-путешествие	1		12 неделя

13	«Шаг в будущее»		1		13 неделя
14	Тайны окружности	Круглый стол	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	14 неделя
15	Математическое путешествие	Игра-путешествие	2		15 неделя
16-17	«Новогодний серпантин»	Викторина	2		16-17 неделя
18	Математические игры	Игры	1		18 неделя
19	«Часы нас будят по утрам...»	Беседа	1		19 неделя
20	Геометрический калейдоскоп	Викторина	1	https://education.yandex.ru	20 неделя
21	Головоломки	Игры	2		21- неделя
22	Секреты задач	Беседа Игры	1		22 неделя
23	«Что скрывает сорока?»	Круглый стол Беседа Дискуссия	1		23 неделя
24	Интеллектуальная разминка	Викторина	1		24 неделя
25	Дважды два — четыре	Игра-соревнование	1	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	25 неделя
26-27	Дважды два — четыре	Защита проекта	2		26-27 неделя
28	В царстве смекалки	Викторина	1		28 неделя
29	Интеллектуальная разминка	Викторина	1		29 неделя
30	Составь квадрат	Игра	1		30 неделя

31-32	Мир занимательных задач.	Игра-соревнование	2	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	31-32 неделя
33	Математические фокусы	Игры	1		33 неделя
34	Математическая эстафета	Интеллектуальный марафон.	1		34 неделя
	Общее количество часов по программе		34		

Тематическое планирование

3 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Часы	ЦОР/ЭОР	Дата
1	Интеллектуальная разминка	Практика.	1		1 неделя
2	«Числовой» конструктор	Практика.	1		2 неделя
3	Геометрия вокруг нас	Практика.	1	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	3 неделя
4	Волшебные переливания	Демонстрация	1		4 неделя
5-6	В царстве смекалки	Защита проекта	2		5-6 неделя
7	«Шаг в будущее»	Игра.	1		7 неделя
8-9	«Спичечный» конструктор	Практика.	2		8-9 неделя

10	Числовые головоломки	Практика.	1		10 недель
11-12	Интеллектуальная разминка	Игра	1		11-12 недель
13	Математические фокусы	Демонстрация.	1		13 недель
14	Математические игры	Конкурс	2		14 недель
15	Секреты чисел	Игра	1		15 недель
16	Математическая копилка	Защита проекта.	1	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	16 недель
17	Математическое путешествие	Игра-путешествие	2		17 недель
18	Выбери маршрут	Игра-путешествие	1		18 недель
19	Числовые головоломки	Игра-соревнование	1		19 недель
20-21	В царстве смекалки	Защита проекта.	2		20-21 недель
22	Мир занимательных задач	Практика.	1	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	22 недель
23	Геометрический калейдоскоп	Практика.	2	https://education.yandex.ru http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16	23 недель
24	Интеллектуальная разминка	Игра	1		24 недель

25	Разверни листок	Практика	1		25 недел я
26- 27	От секунды до столетия	Практика	2		26-27 недел я
28	Числовые головоломки	Практика.	1		28 недел я
29	. Конкурс смекалки	Конкурс	1		29 недел я
30	Это было в старину	Игра- путешествие	1		30 недел я
31	Математические фокусы	Практика	1		31 недел я
32- 33	Энциклопедия математических развлечений	Защита проекта	2		32-33 недел я
34	. Математический лабиринт	Интеллекту- альный марафон.	1		34 недел я
	Общее количество часов по программе		34		

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количе ство

1.Используемая литература (книгопечатная продукция)	Д
<p>1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007</p> <p>2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996</p> <p>3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995</p> <p>4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.</p> <p>5.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.</p> <p>6.Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.</p> <p>7. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб.: Кристалл, 2001.</p> <p>8.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 1993.</p> <p>9.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002</p> <p>10 Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.</p> <p>11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002</p> <p>12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004</p> <p>13. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.</p> <p>14. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М: АСТ, 2006.</p> <p>15.Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.</p> <p>16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004</p> <p>17. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004</p> <p>18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006</p> <p>19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.</p>	
2. Печатные пособия	Д
<p><u>Демонстрационные таблицы по темам.</u></p> <p>1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М.: ВАРСОН, 2010.</p> <p>2.Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас:</p>	

	методические рекомендации / <i>Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.</i> — М.: ВАРСОН, 2010.	
	3. Игры и другие пособия	
	1. Кубики (игральные) с точками или цифрами. 2. Комплекты карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900. 3. «Математический веер» с цифрами и знаками. 4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100). 5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения). 6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. 7. Часовой циферблат с подвижными стрелками. 8. Набор «Геометрические тела». 10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др. 9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.	Д П К К Д П Д Д Д Д
	4. Технические средства обучения	
	ПК Мультимедийный проектор Интерактивная доска Мобильный класс	Д Д Д К
	5. Интернет-ресурсы	Д
	1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. 2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. 4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. 6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 — игры, презентации в начальной школе. 7. http://ru.wikipedia.org/w/index . - энциклопедия	

8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Календарно-тематическое планирование

1 класс

№	Тема занятия	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i>	1 неделя	
2	Танграм: древняя китайская головоломка	2 неделя	
3	Путешествие точки.	3 неделя	
4	Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	4 неделя	
5	Танграм: древняя китайская головоломка	5 неделя	
6	Волшебная линейка	6 неделя	
7	Праздник числа 10	7 неделя	
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	8 неделя	
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	9 неделя	
10	Игры с кубиками	10 неделя	
11-12	Конструкторы	11-12 неделя	
13	Весёлая геометрия	13 неделя	
14	Математические игры	14 неделя	
15-16	«Спичечный» конструктор	15-16 неделя	
17	Задачи-смекалки	17 неделя	
18	Прятки с фигурами	18 неделя	
19	Математические игры	19 неделя	
20	Числовые головоломки	20 неделя	
21-22	Математическая карусель	21-22 неделя	
23	Уголки	23 неделя	
24	Игра в магазин. Монеты	24 неделя	
25	Конструирование фигур из деталей танграма	25 неделя	
26	Игры с кубиками	26 неделя	
27	Математическое путешествие	27 неделя	
28	Математические игры	28 неделя	
29	Секреты задач	29 неделя	

30	Математическая карусель	30 неделя	
31	Числовые головоломки	31 неделя	
32	Математические игры	32 неделя	
33	КВН	33 неделя	
Итого: 33 ч			

Календарно- тематическое планирование

2 класс

№	Тема занятия	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
1	«Удивительная снежинка»	1 неделя	
2	Крестики-нолики	2 неделя	
3	Математические игры	3 неделя	
4	Прятки с фигурами	4 неделя	
5	Секреты задач	5 неделя	
6-7	«Спичечный» конструктор	6-7 неделя	
8	Геометрический калейдоскоп	7 неделя	
9	Числовые головоломки	9 неделя	
10	«Шаг в будущее»	10 неделя	
11	Геометрия вокруг нас	11 неделя	
12	Путешествие точки	12 неделя	
13	«Шаг в будущее»	13 неделя	
14	Тайны окружности	14 неделя	
15	Математическое путешествие	15 неделя	
16-17	«Новогодний серпантин»	16-17 неделя	
18	Математические игры	18 неделя	
19	«Часы нас будят по утрам...»	19 неделя	
20	Геометрический калейдоскоп	20 неделя	
21	Головоломки	21 неделя	
22	Секреты задач	22 неделя	
23	«Что скрывает сорока?»	23 неделя	
24	Интеллектуальная разминка	24 неделя	
25	Дважды два — четыре	25 неделя	
26-27	Дважды два — четыре	26-27я неделя	
28	В царстве смекалки	28 неделя	
29	Интеллектуальная разминка	29 неделя	

30	Составь квадрат	30 неделя	
31-32	Мир занимательных задач	31-32 неделя	
33	Математические фокусы	33 неделя	
34	Математическая эстафета	34 неделя	
Итого: 34 ч			

Календарно- тематическое планирование

3 класс

№	Тема	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
1	Интеллектуальная разминка	1 неделя	
2	«Числовой» конструктор	2 неделя	
3	Геометрия вокруг нас	3 неделя	
4	Волшебные переливания	4 неделя	
5-6	В царстве смекалки	5-6 неделя	
7	«Шаг в будущее»	7 неделя	
8-9	«Спичечный» конструктор	8-9 неделя	
10	Числовые головоломки	10 неделя	
11-12	Интеллектуальная разминка	11-12 неделя	
13	Математические фокусы	13 неделя	
14	Математические игры	14 неделя	
15	Секреты чисел	15 неделя	
16	Математическая копилка	16 неделя	
17	Математическое путешествие	17 неделя	
18	Выбери маршрут	18 неделя	
19	Числовые головоломки	19 неделя	
20-21	В царстве смекалки	20-21 неделя	
22	Мир занимательных задач	22 неделя	
23	Геометрический калейдоскоп	23 неделя	
24	Интеллектуальная разминка	24 неделя	
25	Разверни листок	25 неделя	
26-27	От секунды до столетия	26-27 неделя	
28	Числовые головоломки	28 неделя	
29	Конкурс смекалки	29 неделя	

30	Это было в старину	30 неделя	
31	Математические фокусы	31 неделя	
32-33	Энциклопедия математических развлечений	32-33 неделя	
34	Математический лабиринт	34 неделя	
<i>Итого: 34 ч</i>			