

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 6»
Камышловского городского округа**

Согласовано
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «30» августа 2023 года

Утверждено
Приказом директора № 80-ОД
от «31» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика вокруг нас»
для 2 класса начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

Камышлов, 2023

Пояснительная записка.

Школа – это своеобразный институт знаний, выходя из стен которого ученики должны владеть определёнными знаниями, умениями и навыками. Начальная школа является составной частью всей системы непрерывного образования. Педагоги начальной школы призваны учить детей творчеству, воспитывать в каждом ребёнке самостоятельную личность, умеющую осуществлять поиск нужной информации, критически мыслить, вступать в дискуссию, коммуникацию.

Математика является одним из опорных предметов начальной школы. Но для того, чтобы обучение математике было успешным, для активизации мыслительной деятельности младших школьников, необходимо чтобы урочная деятельность дополнилась внеурочной работой. В этом может помочь элективный курс «Математика вокруг нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки.

Почему одни люди легко решают сложные запутанные проблемы, а других даже простая житейская задачка ставит в тупик? Как научиться правильно оценивать ситуацию, чтобы всегда принимать верное решение? Какими качествами должен обладать человек, чтобы добиться жизненного успеха? Познавательные способности можно развивать, выработав определённые навыки и умения, а главное – привычку думать самостоятельно, отыскивать необычные пути к верному решению.

Рабочая программа курса «Математика вокруг нас» разработана для учащихся 2 класса на основе примерного авторского курса «Занимательная математика» для 1-4 классов (автор Е.Э. Кочурова).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования").

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на:

- 33 часа в год в 1 классе с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 30-35 минут.

- 34 часа в год во 2-4 классах с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 40-45 минут.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Цели, задачи и принципы программы.

Цель: создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, как умения анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать.

Задачи:

- обогащение знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
- повышение уровня математического развития;
- углубление представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- пробуждение потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- повышение мотивации и формирование устойчивого интереса к изучению математики.

Принципы программы:

- Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

- Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

- Системность

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

- Практическая направленность

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных, районных, муниципальных и международных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

- Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

- Курс ориентационный

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Отличительные особенности программы «Математика вокруг нас» в том, что в неё включено большое количество заданий по развитию логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания: умения создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Формы организации детского коллектива.

- Игровая, познавательная, краеведческая, просмотр мультфильмов, посещение музеев, посещение библиотеки, праздники, конкурсы, олимпиады, викторины.

Формы и виды контроля.

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

Методические рекомендации.

Занятия кружка проводит учитель начальных классов. Так как в классе обучаются дети с разным уровнем познавательной активности, интеллектуального развития и логического мышления, в работе над составлением плана проведения занятий кружка учителю необходимо применять в работе следующие методы и технологии:

1. дифференцированный подход;
2. развивающее обучение;
3. проблемное обучение;
4. моделирующая деятельность;
5. поисковая деятельность;
6. информационно-коммуникационные технологии

Содержание курса внеурочной деятельности (34 ч.)

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. Последовательность выполнения 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.).

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

Форма организации обучения - математические игры:

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

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Какой ряд дружнее?»

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

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

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске, «Морской бой» и др.

Универсальные учебные действия

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 (промежуточный, итоговый) результат 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 и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». 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.

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.

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, 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная 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» (Никитин Б.П. Ступеньки творчества или Развивающие игры. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1989). «Спичечный» Конструктор (Вместо спичек можно использовать счётные палочки).

ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».

Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетки 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 (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

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

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

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

Объяснять (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 разверток.

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

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувств справедливости, ответственности;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные:

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, в открытом информационном пространстве;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Предметные:

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

К концу обучения учащиеся научатся:

Числа. Арифметические действия. Величины:

- 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 заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач:

- 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

- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	14	12	14	10
2	Мир занимательных задач	6	10	14	18
3	Геометрическая мозаика	13	12	8	6
	Итого:	33	34	34	34

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИКА
ВОКРУГ НАС»**

2 класс (34 ч)

№ п/ п	Наименование темы	Тип урока	Ко л- во ча- сов	Содержание	Планируемые результаты	Виды деятельности	Дата проведения	
							пл ан	фа кт.
1	Проектная деятельность «Великие математики»	Усвоение новых знаний	1	Что такое проектная деятельность?	- уметь воспроизводить информацию, представленную в разных формах (схема, иллюстрация, таблица) - планировать свои действия - использовать речевые средства	Работа с информационными источниками		
2- 3	Геометрические упражнения	Комбинированный	2	Какие линии я знаю? Что такое точка пересчета?	- узнавать, определять и называть порядок предметов, выполнять построения при помощи линейки - учиться высказывать свои предположения - строить понятные для одноклассников высказывания	Беседа, практическая работа		
4	Упражнение	Практическое	1	Какие пря-	- узнавать,	Беседа,		

	ния в черчении на нелинованной бумаге	ская работа		мые называются пересекающимися? Что такое пересечение?	определять и называть порядок предметов - составлять план и последовательность действий - выстраивать коммуникат. речевые действия	практическая работа		
5	Игра «Удивительный квадрат»	Усвоение новых знаний	1	Что такое площадь? Какие стороны у квадрата?	- выполнять построения при помощи линейки и карандаша - принимать и сохранять учебную задачу - выстраивать коммуникат. речевые действия	Работа в парах		
6	Преобразование фигур на плоскости	Комбинированный	1	Как отличить плоскую геометрическую фигуру от объемной?	- узнавать, определять и называть порядок предметов - принимать и сохранять учебную задачу - выстраивать коммуникат. речевые действия	Индивидуальная		
7	Задачи-смекалки	Комбинированный	1	Какие бывают зада-	- уметь отбирать из	Работа в парах		

				чи? Что такое задача-смекалка? Что значит решить задачу?	своего опыта ту информацию, которая пригодится - планировать свои действия - формулировать собственное мнение			
8	Симметрия фигур	Усвоение новых знаний	1	Что такое симметричные фигуры?	- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель - ставить новые задачи в сотрудничестве с учителем - проявлять активность во взаимодействии для решения задач	Индивидуальная		
9-10	Соединение и пересечение фигур	Усвоение новых знаний	2	Какие фигуры называются пересекающимися? Что такое пересечение фигур?	- узнавать, определять и называть порядок предметов - принимать и сохранять учебную задачу - выстраивать коммуникат. речевые действия	Фронтальный опрос		
1	Познава-	Усвоение	1	Ознако-	- уметь от-	Работа с		

1	тельная игра «Семь вёрст...»	новых знаний		миться с историческим названием верста? Что и сколько это?	бирать из своего опыта ту информацию, которая пригодится - учиться высказывать свои предположения - строить понятные для одноклассников высказывания	информационными источниками		
1 2- 1 3	Проектная деятельность «Московский Кремль»	Усвоение новых знаний	2	Что такое площадь фигур? Как измерить площадь фигуры?	- узнавать, определять и называть порядок предметов - принимать и сохранять учебную задачу - выстраивать коммуникат. речевые действия	Работа в парах		
1 4- 1 5	Объём фигур	Усвоение новых знаний	2	Что такое объём фигуры? Чем это можно измерить?	- сравнивать предметы, объекты, находить отличия -определять цель выполнения задания - участвовать в диалоге	Наблюдение за объектами окружающего мира		
1 6	Логическая игра «Мо-	Комбинированный	1	Развивать логическое	- проводить несложные	Групповая работа		

	лодцы и хитрецы»			мышление	наблюдения по плану - планировать свои действия - использовать речевые средства			
1 7	Конструирование предметов из геометрических фигур	Практическая работа	1	Умение конструировать предметы из геометрических фигур	- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель - ставить новые задачи в сотрудничестве с учителем - проявлять активность во взаимодействии для решения задач	Беседа, практическая работа		
1 8	Открытие нуля.	Усвоение новых знаний	1	Где место числа 0? Какой результат получится при умножении числа на 0?	- строить речевые высказывания в устной форме - определять цели деятельности - слушать, слышать и понимать речь других	Фронтальный опрос		
1 9- 2 0	Учимся разрешать задачи на противоречия.	Усвоение новых знаний	2	Как разрешить задачи на противоречия?	- уметь отбирать из своего опыта ту информацию, которая	Фронтальный опрос		

					<p>пригодится</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей - формулировать собственные мнения и позицию 			
2 1	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	Комбинированный	1	Определить значение пословиц, в которых употребляются старинные меры длины	<ul style="list-style-type: none"> - уметь отбирать из своего опыта ту информацию, которая пригодится - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей - формулировать собственные мнения и позицию 	Дидактические игры		
2 2- 2 3	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата»	Комбинированный	2	Найти сходства и различия квадрата и прямоугольника	<ul style="list-style-type: none"> - проводить несложные наблюдения по плану - планировать свои действия - использовать речевые средства 			
2	Экскурсия в	Экскурсия	1	Ознакомить	- строить	Фронталь-		

4	компьютерный класс			учащихся с видами деятельности в компьютерном классе	речевые высказывания в устной форме с использованием заданных слов - определять цели деятельности - слушать, слышать и понимать речь других	ный опрос		
2 5- 2 6	Компьютерные математические игры	Комбинированный	2	Ознакомить с разнообразиями компьютерных математических игр	- проводить несложные наблюдения по плану, делать самостоятельные выводы - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей - использовать речевые средства для решения коммуникативных задач	Беседа, практическая работа		
2 7	Международная игра «Кенгуру»	Обобщения и систематизация знаний	1	Умею ли я показывать полученные знания	- уметь отбирать из своего опыта ту информацию, которая пригодится для решения проблемы - планиро-	Индивидуальная работа		

					вать свои действия в соответствии с поставленной задачей - формулировать собственные мнения и позицию			
28	Конкурс знатоков (1 тур)	Обобщения и систематизация знаний	1	Развитие интеллектуальных способностей учащихся	- ориентироваться в разнообразии способов решения задач, использовать модели и схемы для решения - применять установленные правила - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	Групповая работа		
29	Конкурс знатоков (2 тур)	Комбинированный	1					
30	Конкурс знатоков (итоговый тур)	Обобщения и систематизация знаний	1					
31-32	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	Усвоение новых знаний	2	Чем отличаются выражения «увеличить на..» и «увеличить в..», «уменьшить на..» и «уменьшить в..»	- уметь отбирать из своего опыта ту информацию, которая пригодится для решения проблемы - принимать и сохранять поставленную задачу	Фронтальный опрос		

					- строить понятные для одноклассника высказывания			
3 3- 3 4	Задачи с многовариантными решениями.	Усвоение новых знаний	2	Уметь выделять искомые и данные, установить связь между величинами	- узнавать, определять и называть порядок предметов - принимать и сохранять учебную задачу - выстраивать коммуникат. речевые действия	Фронтальный опрос		

Список используемой литературы.

Список литературы для учителей:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова И. Учимся думать [Текст]: занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996.
3. Асарина Е. Ю. Секреты квадрата и кубика [Текст] / Е. Ю. Асарина, М. Е. Фрид. – М.: Контекст, 1995.
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы [Текст] / О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Захарова О. А. Математика [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 3: 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М.: Академкнига\Учебник, 2011.
6. Захарова О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
7. Захарова О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
8. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
10. Сахаров И. П. Забавная арифметика [Текст] / И. П. Сахаров, Н. Н. Аменицын. – СПб.: Лань, 1995.
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст] / А. Э. Симановский. - М.: Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы [Текст] / И. Г. Сухин. – М. : Вако, 2004.
13. Узорова О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М.: Просвещение, 2004.
14. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2004.

Список литературы для учащихся.

1. Захарова О. А. Математика [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 3: 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М.: Академкнига\Учебник, 2011.
2. Захарова О. А. Математика [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 3: 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М.: Академкнига\Учебник, 2011.
3. Захарова О. А. Математика [Текст]: тетрадь для самостоятельных работ № 3: 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М.: Академкнига\Учебник, 2011.
4. Перельман И. Живая математика [Текст] / И. Перельман.- М.: Триада-литера, 1994.- с.174

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 371348185686954332516910937330321524310793855769

Владелец Захарова Наталья Николаевна

Действителен с 05.10.2023 по 04.10.2024