




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Красноборская средняя общеобразовательная школа
Агрызского муниципального района Республики Татарстан

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
начальных классов
Протокол
от 28.08.2023 № 1
Руководитель МО
 С.Г. Гурьева.

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР
 И.В. Глухова

УТВЕРЖДЕНА
Директор школы
 С.А. Пономарева
Приказ от 31.08.2023
№ 98-ОД



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 475BB700F8B171864669282C2BD409B8

Владелец: Пономарева Светлана Александровна

Действителен с 27.09.2024 до 27.12.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета (курса, модуля)
РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ
для 1-4 классов

Принята на заседании педагогического совета
Протокол от 29.08.2023г. № 1

с. Красный Бор, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса "Развитие математических способностей" Глаголева Ю.И./ Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2020 адресована учащимся начальных классов и направлена на достижение планируемых результатов Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: предметных (образовательная область «Математика и информатика»); метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных); личностных. Курс является важной составляющей работы как с детьми, проявляющими способности к изучению математики, так и с детьми, мотивированными к изучению математики, испытывающими интерес к данному учебному предмету и имеющими желание расширить круг своих математических представлений, знаний и умений. Направление программы – общеинтеллектуальное.

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности школьников. Ее реализация даёт возможность раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, поощрения желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

Цель программы:

создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности;

построение фундамента для математического развития;

формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности

Задачи программы:

пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;

расширение и углубление знаний по предмету;

формирование приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение;

формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;

раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность,

логичность, рациональность;

воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремленность при решении нестандартных задач;

организация работы с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, к общим способам решения задач;

ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремленности к достижению результата.

Регулятивные

принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

–преобразовывать практическую задачу в познавательную;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

–использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

–осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

–строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

–произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные

–учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

–проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

–задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

–осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные

иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

–устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

–группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы соответствует основным темам ООП НОО по математике. Система заданий, предложенная в пособии, позволяет создать условия для формирования у младших школьников знаний и умений на более высоком уровне. При реализации программы используются задания, направленные на формирование у учащихся логических умений; развитие таких качеств мышления, как гибкость, креативность, критичность; обучение приёмам работы с текстовой задачей (анализ текста, моделирование, планирование решения), рациональным приёмам вычислений; формирование пространственных представлений у младших школьников.

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи», «Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины».

ФОРМА ЗАНЯТИЙ

Методологическая основа реализации программы – системно-деятельностный подход, который предполагает следующую технологию проектирования и проведения учебного занятия: будучи формой учебной деятельности, занятие должно отражать её основные этапы – постановку задачи, поиск решения, вывод (моделирование), конкретизацию и применение новых знаний (способов действий), контроль и оценку результата.

Эффективности организации курса способствует использование различных форм проведения занятий: эвристическая беседа; практикум; интеллектуальная игра; дискуссия; творческая работа, технологии КСО, занятие-мастерская, исследовательская деятельность, конструирование, изготовление учебных моделей.

Продуктивности проведения занятия способствует осуществление целесообразного выбора организационно-деятельностных форм работы обучающихся на учебном занятии – индивидуальной или групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии.

Оценка достижения планируемых результатов

Оценивание достижений на занятиях отличается от системы оценивания на уроках отсутствием пятибалльной отметки. Оценка знаний и умений обучающихся является качественной (возможно, рейтинговой, многобалльной) и проводится в процессе защиты способов решения задач учащимися, представления результатов исследовательской деятельности и учебного сотрудничества при решении учебно-познавательных и практических задач.

Основной целью оценочной деятельности на занятиях курса «Развитие математических способностей» является создание ситуации успеха для всех учащихся.

Основным критерием при оценке достижений учащихся является не факт решения задачи, а процесс решения данной задачи. Не все действия при решении нестандартной задачи ученик способен выполнить самостоятельно, поэтому задачей учителя является поддержание интереса к решению задачи, сопровождение процесса решения задачи (использование рисунков, схем, памяток, алгоритмов), сочетание индивидуальной, групповой и фронтальной работы. При формировании рабочих групп важно, чтобы с одной стороны, учащиеся могли оказывать друг другу поддержку, помощь в решении задачи, но с другой стороны, избегать ситуации, когда математически одарённый ребёнок берёт решение задачи на себя, исключая познавательную активность других учащихся.

Для оценки процесса решения нестандартной задачи или деятельности ученика на занятии могут быть использованы карточки самооценки и взаимооценки.

Пример карточки самооценки (для 3-4 класса)

Задание	Критерии оценивания		
	<u>Способ решения</u>	<u>Правильность решения</u>	<u>Решение задачи</u>
	- нашёл один способ решения – 1 балл - решил несколькими способами – 2 балла - выбрал и обосновал оптимальный способ решения – дополнительно 1 балл	- допустил ошибки в процессе решения – 1 балл - решил без ошибок – 2 балла - исправил ошибки самостоятельно – дополнительно 1 балл	- решил задачу частично или с помощью – 1 балл - решил задачу полностью – 2 балла

В процессе оценивания результативности занятий могут учитываться результаты участия и побед младших школьников в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях математической направленности разного уровня, в том числе дистанционных. Однако данный показатель не может выступать как приоритетный.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса с использованием пособий:

Развитие математических способностей: 1-2 класс. Глаголева Ю.И. – М.: Просвещение, 2019

Развитие математических способностей: 3-4 класс. Глаголева Ю.И. – М.: Просвещение, 2019

Сроки обучения : 4 года обучения

- 1 класс – 33 часа, 1 час в неделю;

- 2 класс – 34 часа, 1 час в неделю.

- 3 класс – 34 часа, 1 час в неделю;

- 4 класс – 34 часа, 1 час в неделю.

№ п/п	Тема	Характеристика деятельности учащихся	Деятельность учителя с учетом реализации программы воспитания	
			Ключевые задачи воспитания	Виды и формы деятельности
1 класс. Логические и комбинаторные задачи (6ч)				
1	Цвет, форма, размер	Анализировать предметы и группы предметов. Группировать предметы по различным признакам	1. Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. 2. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища. 2. Воспитание культуры общения. 3. Формирование целостного мировоззрения, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. 4. Применение на уроке форм дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога	1. Урок-путешествие «В стране чисел» 2. Урок – сказка.
2-3	Ориентирование на плоскости и в пространстве	Определять местоположение предметов на листе бумаги и в пространстве. Устанавливать логические связи между объектами		
4-6	Комбинаторные задачи: перестановка	Устанавливать последовательность расположения предметов. Понимать преимущества систематического перебора перед хаотическим перебором. Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка		
Арифметические действия и задачи (20ч)				
7	Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	Анализировать математические символы. Понимать правила записи чисел. Устанавливать соответствие между разными способами записи чисел	1. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. 2. Инициирование возможности обучающихся приобрести навык самостоятельного решения. 3. Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника	Математический турнир Ролевая игра
8	Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов	Анализировать текст задачи. Понимать неоднозначность условия задачи. Решать задачи, используя систематический перебор вариантов		
9	Таблица: строка, столбец таблицы	Анализировать таблицу. Дополнять таблицу в соответствии с заданным условием		
10	Решение задачи с помощью рисунка и таблицы	Сравнивать способы решения. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи		
11	Моделирование условия задачи с помощью схемы	Устанавливать логические связи между объектами. Решать логические задачи с помощью схемы		
12	Числовые выражения	Анализировать числовые выражения, выявлять закономерности в их составлении. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов		
13-14	Закономерность	Анализировать ряд чисел. Определять правило в составлении числового ряда, следовать правилу		
15-17	Решение задач	Анализировать условие задачи, моделировать его с помощью рисунка и схемы. Дополнять условие задачи в соответствии с вопросом. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов		

18	Задачи на взвешивание	Анализировать текст задачи. Выявлять противоречие условия задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать действия при решении задачи		
19-	Нумерация чисел	Анализировать математические символы.		
20	второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	Понимать правила записи чисел. Устанавливать соответствие между разными способами записи чисел. Прогнозировать изменение числа при увеличении и уменьшении на несколько единиц		
21-22	Решение задач разными способами	Анализировать условие задачи. Дополнять условие задачи недостающими данными. Предлагать разные способы решения задачи на основании разной логики. Определять закономерности при составлении числовых выражений, составлять выражения, следуя правилу		
23-24	Задачи на переливания	Анализировать текст задачи. Моделировать условие задачи. Планировать действия для решения задачи		
25-26	Решение задач	Моделировать условие задачи. Предлагать и обосновывать разные способы решения задачи. Прогнозировать изменение значения числового выражения при изменении одного или нескольких компонентов. Планировать свои действия при решении математических головоломок		
Работа с информацией (3ч)				
27	Чтение и анализ таблицы	Анализировать таблицу. Соотносить данные таблицы и текст	1. Включение в урок процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. 2. Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. 3. Развитие логического и критического мышления.	Викторина
28	Решение задач с помощью таблицы	Анализировать условие задачи, представленное в таблице. Анализировать таблицу, выявлять закономерности её составления		
29	Истинные и ложные высказывания	Анализировать информацию. Определять истинные и ложные высказывания. Строить логические суждения		
Геометрические фигуры и величины (4ч)				
30-31	Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости	Группировать объекты по существенному признаку. Выполнять построения с помощью линейки	1. Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. 2. Воспитание культуры общения при работе в парах. 3. Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества..	Математический КВН
32	Луч. Отрезок.	Анализировать геометрические фигуры, определять существенные признаки. Выполнять построения на плоскости		
33	Длина отрезка	Измерять длину отрезка и чертить отрезки заданной длины, используя разные мерки		
2 класс. Логические и комбинированные задачи (6ч.)				
1-2	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение	Решать комбинаторные задачи способом систематического перебора. Анализировать условие задачи. Прогнозировать изменение ответа задачи с введением новых данных	1. Формирование научного мировоззрения. 2. Реализация воспитательных возможностей в различных видах деятельности	Квест

3	Логические задачи	Выполнять логические операции анализ и синтез. Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры	обучающихся на основе восприятия элементов действительности	
4-5	Задачи на распиливание и разрезание	Моделировать условие задачи и решать задачу с помощью схематического рисунка и практическим способом. Выявлять закономерности и делать выводы		
6	Логические игры	Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры. Анализировать свои действия в процессе игры, определять причины успеха и неудач. Анализировать таблицы, выявлять закономерности		
Арифметические действия и задачи (20ч.)				
7-8	Решение задач	Определять закономерности в составлении ряда чисел. Анализировать ряд чисел, обобщать на основе выделения существенного признака. Объяснять разные способы решения задач. Предлагать разные способы вычисления суммы на основании свойств сложения	1. Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. 2. Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища. 3. Воспитание культуры общения. 4. Формирование целостного мировоззрения, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. 5. Применение на уроке форм дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.	1. Урок-путешествие «В стране чисел». 2. Викторина 3. Урок-сказка 4. Математический турнир
9-10	Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами	Использовать разные знаки для записи чисел. Понимать условность и универсальность математических знаков (цифр). Выполнять логические операции анализ, синтез, сравнение и обобщение		
11	Длина, меры длины	Измерять длину разными мерками. Сравнить длины. Моделировать условие задачи с помощью схемы		
12-13	Задачи-расчёты: покупки	Выполнять прикидку при планировании покупки. Моделировать условие задачи с помощью схемы для составления плана решения		
14-16	Время. Решение задач	Называть текущее время разными способами. Использовать для определения времени механические и электронные часы. Преобразовывать практическую задачу в познавательную. Строить логическое рассуждение		
17-19	Числовые выражения	Анализировать числовые выражения, выполнять группировку по разным признакам. Выполнять сравнение, выявлять закономерности в составлении числовых выражений. Выполнять прикидку. Определять порядок действий в выражении, прогнозировать изменение результата числового выражения при использовании скобок. Анализировать и заполнять таблицу		
20	Решение задач	Определять закономерности в составлении ряда чисел. Анализировать ряд чисел, обобщать на основе выделения существенного признака. Объяснять разные способы решения задач. Предлагать разные способы вычисления суммы на основании свойств сложения		

21	Вариативность вычислений	Выполнять сложение и вычитание, используя разные вычислительные приёмы. Предлагать разные способы вычислений, объяснять и обосновывать свою точку зрения		
22-23	Умножение и деление	Понимать смысл действия умножения, использовать рациональные приёмы умножения. Решать задачи на деление. Строить логические утверждения		
24	Решение задач на взвешивание и переливание	Моделировать условие задачи. Строить логические рассуждения.		
25-26	Решение задач	Анализировать условие задачи: определять истинные и ложные высказывания. Определять закономерности		
Работа с информацией (3ч.)				
27	Чтение и анализ таблицы	Анализировать таблицу. Соотносить данные таблицы и текст. Определять истинные и ложные высказывания	-Применение на уроке форм дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.	1. Деловая игра 2. КВН
28-29	Решение задач с помощью таблицы	Записывать решение задачи в таблице, делать выводы. Анализировать таблицу, выявлять закономерности её составление. Составлять простые таблицы. Составлять алгоритмы		
Геометрические фигуры и величины (5ч.)				
30	Ломаная. Длина ломаной	Группировать геометрические фигуры на основании разных признаков. Выполнять построения. Предлагать и обсуждать разные способы решения задач	1. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. 2. Инициирование возможности обучающихся приобрести навык самостоятельного решения. 3. Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника	Урок-исследование Математический КВН
31-32	Многоугольник и	Планировать и проводить практическое исследование, делать выводы. Записывать результаты исследования в таблице. Анализировать чертёж		
33-34	Прямоугольник. Периметр прямоугольника	Решать задачу с помощью рисунка. Прогнозировать изменение ответа задачи при изменении условия. Учитывать и обсуждать различные мнения при решении задачи, аргументировать свою точку зрения. Решать задачи разными способами		
3 класс. Логические и комбинаторные задачи, задачи на множества (8ч.)				
1	Магический квадрат	Заполнять таблицу. Высказывать и проверять предположения. Определять закономерности	1. Воспитание культуры общения при работе в парах. 2. Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. 3. Формирование научного мировоззрения. -Реализация воспитательных возможностей в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности. 4. Включение в урок процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. 5. Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. 6. Развитие логического и критического мышления.	1. Интегрированный урок 2. Математический КВН
2-3	Комбинаторные задачи	Решать разные виды комбинаторных задач способом систематического перебора, составляя таблицу. Прогнозировать изменение ответа задачи при изменении условия		
4-5	Логические задачи	Определять истинные и ложные высказывания. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи. Использовать таблицу для решения задач		
6-8	Задачи на множества	Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи. Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера». Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение. Планировать решение задачи		

Арифметические действия и задачи (17ч.)				
9	Числа от 1 до 100	Группировать объекты по различным признакам. Устанавливать соответствие между различными способами записи чисел	1. Воспитание позитивных межличностных отношений в классе. 2. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.	1.Интегрированный урок 2.Проект
10	Задачи на части	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи		
11-13	Чётные/нечётные числа	Высказывать предположения, проверять их в практической деятельности. Обосновывать свою точку зрения. Выполнять прикидку результата. Группировать объекты по различным признакам		
14	Числовые выражения. Порядок действий	Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты. Определять закономерности, следовать правилу		
15-16	Задачи на части	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью		
17	Числовые выражения	Анализировать числовые выражения. Выполнять прикидку результата числового выражения		
18-20	Решение задач с пропорциональными величинами	Анализировать таблицу. Определять зависимость одной величины от двух других. Прогнозировать изменение третьего пропорционального. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью		
21	Числа от 1 до 1000	Записывать трёхзначные числа, используя разные знаки: арабские, римские, египетские цифры. Устанавливать соответствие между различными способами записи чисел		
22-23	Рациональные вычисления	Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий. Выполнять прикидку. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений		
24-25	Решение задач	Предлагать разные способы решения задач, выбирать из них оптимальные. Решать задачу с помощью рисунка и рассуждений. Решать задачи на деление с остатком, связанные с повседневной жизнью		
Работа с информацией (3ч.)				
26	Таблицы	Заполнять и анализировать таблицу. Выявлять закономерности. Решать задачи с помощью таблицы	1. Воспитание позитивных межличностных отношений в классе. 2. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся	1.Интегрированный урок 2.Проект
27-28	Задачи-расчёты	Соотносить текст и таблицу. Читать таблицу, определять связи между величинами. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью		
Геометрические фигуры и величины (6ч.)				
29	Треугольник	Решать задачи на построения. Группировать геометрические фигуры по существенному признаку	1.Принятие и освоение социальной роли учащихся, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.	1.Урок-путешествие

30	Периметр многоугольника	Понимать взаимосвязь между периметром геометрической фигуры и длинами её сторон. Выполнять построения. Решать задачи геометрического содержания разными способами	2.Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; 3.Формирование основ элементарного графического навыка; 4.Воспитание бережного отношения к учебникам; 5.Развитие логичности и самостоятельности мышления;	«В стране чисел». 2.Деловая игра «Не ошибись»
31-33	Площадь прямоугольника	Вычислять площадь фигур сложной формы. Понимать взаимосвязь между периметром и площадью прямоугольника		
34	Зеркальное отражение Фигур	Чертить фигуры в зеркальном отражении. Выполнять практические действия для решения задачи		
4 класс. Логические и комбинированные задачи, задачи на множества (7ч.)				
1-3	Комбинаторные задачи	Решать комбинаторные задачи способами систематического перебора, с помощью таблицы и дерева возможных вариантов. Сравнить разные способы решения задач, выбирать оптимальный способ, объяснять выбор	1.Формирование совокупности умений работать с информацией. 2.Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.	1.Ролевая игра «Мир чисел» 2.Математический КВН
4-5	Комбинаторные задачи	Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты. Решать комбинаторные задачи с помощью графа		
6	Логические задачи	Анализировать текст задачи. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи. Использовать таблицу для решения задач		
7	Задачи на множества	Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи. Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера» Классифицировать объекты.		
Арифметические действия и задачи (16ч.)				
8	Многочисленные числа	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей	1.Формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). 2.Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. 3.Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.	1.Викторина «В мире чисел» 2.Урок-исследование «Числа, которые больше 1000.»
9	Числовые выражения	Применять знания о порядке выполнения действий в нестандартной ситуации. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты		
10	Решение задач	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи, осуществлять план действий		
11	Задачи на взвешивание	Анализировать текст задачи. Устанавливать взаимосвязи между величинами. Планировать решение задачи. Предлагать разные способы решения задачи		
12-13	Возраст	Понимать соотношение понятий «раньше-позже» и «старше-младше». Анализировать текст задачи Моделировать условие задачи с помощью схемы, устанавливая взаимосвязи между величинами		
14-15	Время	Использовать часы и календарь для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью. Складывать и вычитать единицы времени		

16	Дроби. Решение задач	Решать задачи на дроби с помощью схемы. Решать задачи разными способами		
17-19	Рациональные вычисления	Анализировать числовые выражения, обобщать наблюдения. Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий. Выполнять прикидку. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений		
20-22	Задачи на движение	Понимать зависимость между величинами «скорость/ время/ расстояние», использовать её для решения задач. Соотносить разные единицы измерения скорости. Решать задачи на разные виды движения, в том числе, движение по воде. Моделировать условие задачи с помощью чертежа. Планировать решение задачи, следовать плану		
23	Арифметические ребусы	Применять алгоритмы выполнения арифметических действий в нестандартных ситуациях. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты		
Работа с информацией (5ч.)				
24-26	Таблицы и диаграммы	Соотносить разные способы представления информации: текст, таблицу, диаграмму. Сравнить разные виды таблиц. Делать выводы. Оформлять результаты мини-исследования с использованием таблиц и диаграмм, в том числе с использованием программы Excel	1.Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.	1.Игра «Слабое звено». 2. Урок – практикум «Космические задачи»
27-28	Задачи-расчёты	Соотносить текст и таблицу. Читать таблицу, определять связи между величинами. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью. Выбирать и обосновывать оптимальный способ решения проблемы		
Геометрические фигуры и величины (6ч.)				
29	Многоугольник и	Решать задачи на построения. Осуществлять анализ рисунка и его синтез	1. Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. 2.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. 3.Формирование у обучающихся нравственных и личностных качеств (товарищество, доброта, деликатность, вежливость, скромность). 4.Формирование умственных способностей.	1.Урок-сказка
30	Тетрамино	Ориентироваться на плоскости. Решать задачи практическим способом		
31	Танграм	Ориентироваться на плоскости. Осуществлять анализ рисунка и синтез его элементов		
32-33	Геометрические тела	Выполнять модели геометрических тел. Понимать принцип построения развёртки геометрических тел. Использовать модели и развёртку для решения задач		
34	Симметрия	Иметь представление о симметрии, оси симметрии. Достраивать симметричные фигуры по клеточкам. Выполнять практические действия для решения задачи		

Календарно-тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов всего	Кол-во часов		Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			теоретические	практические		
1.	Организационное занятие.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
2.	Цвет, форма, размер, материал.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
3	Выше-ниже, больше-меньше, слева-справа.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
4	Раньше-позже.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
5	Совокупность предметов.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
6	Расположение предметов в пространстве.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
7	Решение задач на развитие пространственных представлений.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
8	Сказочные поезда.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
9	Цепочки.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
10	Последовательность событий.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
11	Шифровка.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
12	Задачи - шутки.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
13	Точка. Прямая. Кривая.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
14	Луч, отрезок.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
15	Угол. Стороны, вершины углов.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
16	Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые ломаные линии.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
17	Математическая викторина.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
18	Решение логических задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
19	Нестандартные задачи.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
20	Головоломки.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
21	Танграммы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
22	Задачи Г.Остера.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
23	Решение комбинаторных задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/

24	Решение логических задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
25	Составление магических квадратов.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
26	Тайны шифра.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
27	Решение комбинаторных задач.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
28	Решение логических задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
29	Задачи на упорядочивание множеств.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
30	Комбинаторные задачи. Решение комбинаторных задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
31	Закономерности.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
32	Разгадывание арифметических ребусов	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
33	Обобщающее занятие КВН «Математика – Царица наук»	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		33	9	14		

Календарно-тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов всего	Кол-во часов		Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			теоретические	практические		
1.	Страна Геометрия.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
2.	Путешествие точки.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
3	Город Четырёхугольников.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
4	Диагональ четырёхугольника	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
5	Соединение и пересечение фигур.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
6	Симметрия фигур.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
7	Тайны окружности	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
8	Логический ряд чисел.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
9	Логические задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
10	«Часы нас будят по утрам...»	1	1	00		https://infourok.ru https://uchi.ru/

11	Решение логических задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
12	Нетрадиционные задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
13	Решение комбинаторных задач	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
14	Познавательные математические цепочки.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
15	Старинные задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
16	Задачи, решаемые с конца.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
17	Примеры с зашифрованным словом.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
18	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
19	Числовые ребусы.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
20	Магические квадраты сложения.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
21	Головоломки с неповторяющимися цифрами.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
22	Задачи со сказочным сюжетом.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
23	Задачи повышенной сложности.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
24	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
25	Математическая тропинка.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
26	Оригинальные задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
27	Магические квадраты вычитания.	1	1			https://infourok.ru https://uchi.ru/
28	Решение олимпиадных задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
29	Зашифрованные примеры.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
30	Числовые горизонталы с пустыми клетками.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
31	Логические задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
32	Загадки палочек.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
33	Задачи с одинаковыми цифрами.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
34	В стране занимательной математики.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	34	10	14		
------------------------	----	----	----	--	--

Календарно-тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов всего	Кол-во часов		Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			теоретически	практические		
1.	Магический квадрат.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
2.	Комбинаторные задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
3	Задачи на планирование действий.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
4	Логические задачи	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
5	Интеллектуальная разминка	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
6	Задачи на множества. Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
7	Задачи на множества. Анализировать схему. Планировать решение задачи	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
8	Задачи на множества. Строить логическое рассуждение	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
9	Числа от 1 до 100.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
10	Задачи на части	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
11	Четные, нечетные числа	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
12	Чётные/нечётные числа. Высказывать предположения, проверять их в практической деятельности.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
13	Чётные/нечётные числа. Группировать объекты по различным признакам	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
14	Числовые выражения. Порядок действий	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
15	Задачи на части. Моделировать условие задачи с помощью схемы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
16	Задачи на части. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
17	Числовые выражения	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/

18	Решение задач с пропорциональными величинами	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
19	Решение задач с пропорциональными величинами. Анализировать таблицу.	1	1	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
20	Решение задач с пропорциональными величинами. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
21	Числа от 1 до 1000.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
22	Рациональные вычисления. Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
23	Рациональные вычисления. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
24	Решение задач. Предлагать разные способы решения задач, выбирать из них оптимальные.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
25	Решение задач. Решать задачи на деление с остатком, связанные с повседневной жизнью	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
26	Таблицы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
27	Задачи-расчёты. Соотносить текст и таблицу. Читать таблицу, определять связи между величинами.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
28	Задачи-расчёты. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
29	Треугольник	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
30	Периметр многоугольника. Выполнять построения.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
31	Площадь прямоугольника. Вычислять площадь фигур сложной формы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
32	Площадь прямоугольника. Понимать взаимосвязь между периметром и площадью прямоугольника	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
33	Периметр и площадь прямоугольника.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
34	Зеркальное отражение фигур	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	10	14		

Календарно-тематическое планирование 4 класс

№	Тема урока		Кол-во часов	Дата	
---	------------	--	--------------	------	--

п/п		Кол-во часов всего	теоретические	практические		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Упражнения с многозначными числами	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
2.	Числа-великаны и числа малютки.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
3	Числовые ребусы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
4	Загадки- смекалки.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
5	Задачи, решаемые с помощью графов.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
6	Действия с римскими цифрами.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
7	Математические ребусы.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
8	Геометрия в пространстве.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
9	Кривые и плоские поверхности.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
10	Задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
11	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
12	Решение математических задач с помощью рассуждений.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
13	Геометрические задачи на разрезание.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
14	Решение комбинаторных задач	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
15	Конкурс знатоков	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
16	Секреты задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
17	Равносоставленные фигуры.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
18	Равносоставленные фигуры. Танаграм.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
19	Решение комбинаторных задач	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
20	Интеллектуальная разминка	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
21	Олимпиада.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
22	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
23	Интеллектуальный марафон.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/

24	Задачи, связанные со временем.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
25	Решение комбинаторных задач	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
26	Арифметические задачи, требующие особого решения.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
27	Разные задачи.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
28	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
29	Интересные факты в числах.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
30	Решение олимпиадных задач.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
31	Задачи по упорядочиванию множеств.	1	1	0		https://infourok.ru https://uchi.ru/
32	Математическая викторина.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
33	Решение комбинаторных задач	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
34	Занимательный час.	1	0	1		https://infourok.ru https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	10	14		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

— Кубики (игральные) с точками или цифрами. — Комплекты карточек с числами: -0,1,2,3, 4, ...,9(10); -10,20, 30, 40,..., 90; -100, 200, 300, 400,..., 900.

— «Математический веер» с цифрами и знаками.

— Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

— Часовой циферблат с подвижными стрелками. — Набор «Геометрические тела».

- - Компьютерная техника.
- Аудиотехника.
- Мультимедийная система.

Демонстрационные таблицы по темам.

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, 2017.

2. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН, 2017.

Литература для учащихся

— *Кочурова Е.Э. Дружим с математикой : рабочая тетрадь для учащихся 1-4 класса общеобразовательных учреждений.* — М.: Вентана-Граф — Плакат «Говорящая таблица

умножения» / А.Л.Бахчетьев и др. — М.: Знатоки, 2009.

— Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анюткина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

Литература для учителя

1. *Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. — № 7.*
2. *Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.*
3. *Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.*
4. *Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.*

Электронные образовательные ресурсы:

Проект KidMath.ru – Детская математика. <http://www.kidmath.ru>

Учимся по Башмакову – Математика в школе. <http://www.bashmakov.ru>

Международный математический конкурс «Кенгуру». <http://www.kenguru.sp.ru>

ЛЕСТА — образовательная платформа, содержащая электронные продукты для учителей.

<https://lecta.rosuchebnik.ru/>

Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» содержит обширную базу педагогических идей: более 26 000 конспектов уроков, разработок мероприятий по внеурочной деятельности и различных вспомогательных материалов для педагога начальной школы. <http://urok.1sept.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — это удобная онлайн-платформа с продуманной навигацией, где педагог начальных классов может легко найти нужный материал.

<http://school-collection.edu.ru/>

Учи.ру — образовательная онлайн-платформа с интерактивными уроками по основным школьным предметам. Здесь учитель может зарегистрироваться и отслеживать в личном кабинете статистику по каждому ученику. Задания на платформе увлекательные и красочные, интерфейс интуитивно понятен каждому педагогу и школьнику. <https://uchi.ru/>

Учительский портал - множество материалов для учителя начальных классов: разработки уроков, готовые презентации, тесты и задания для самостоятельной работы, поурочное планирование и программы по основным предметам с 1 по 4 класс. <https://www.uchportal.ru/load/46>

Ресурс **«Начальная школа»** рассчитан на детей, родителей и учителей. <http://www.nachalka.com/>

Яндекс. Учебник <https://education.yandex.ru/>

«Вне урока»: Математика. Математический мир. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php>

Клуб учителей начальной школы. 4 ступени. <http://4stupeni.ru/stady>


«Сократ» — развивающие игры и конкурсы <http://www.develop-kinder.com>

Головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. <http://puzzle-ru.blogspot.com>

Игры, презентации в начальной школе. <http://uchitel.edu54.ru/>

Энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/w/index>

Лист согласования к документу № рп курса по математике 2-3 от 31.08.2024
Инициатор согласования: Пономарева С.А. Директор школы
Согласование инициировано: 02.11.2024 12:46

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Пономарева С.А.		 Подписано 02.11.2024 - 12:47	-