

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №50
с углубленным изучением отдельных предметов»**

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
МАОУ «Средняя школа №50»
Протокол № 1 от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Средняя школа №50»
Р.Р. Ахметзянов
Введено в действие приказом
№ 180 от «29» августа 2023 года

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7DEA0068583DEC79457CCA219C75F81
Владелец: Ахметзянов Рамиль Рустамович
Действителен: с 07.04.2023 до 30.06.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Математика в задачах» (базовый уровень)
на уровень начального общего образования
(для обучающихся 2-4 классов)**

г. Набережные Челны

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

Программа по учебному курсу «Математика в задачах» на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Программа направлена на развитие интеллектуальных умений обучающихся на основе формирования у ребенка умений управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления. Программа призвана помочь учащимся стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности.

Программа разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей обучающихся 2-4 классов, подготовки их к участию в интеллектуальных играх.

Программа рассчитана на 1 - часовые занятия в неделю, 34 часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

2 класс

Содержание программы

Простые задачи на сложение и вычитание

Задача. Вопрос задачи. Различение задачи среди других текстов. Предметное моделирование условия задачи. Устное решение простых задач. Сочинение и придумывание задач по картинкам устно. Задачи в стихах. Задачи на нахождение суммы. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение остатка. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого и слагаемого. Задачи на нахождение уменьшаемого. Задачи на разностное сравнение. Задачи с косвенными вопросами. Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на сложение и вычитание».

Составные задачи на сложение и вычитание

Предметное моделирование. Использование демонстрационного материала для решения задач. Картинки и муляжи. Буквенное моделирование. Словесное моделирование. Переформулировка текста задачи. Виды краткой записи. Карточки - опоры. Графическое моделирование. Схемы и рисунки. Составные задачи на нахождение суммы. Составные задачи на нахождение остатка. Составные задачи на нахождение слагаемого и вычитаемого. Составные задачи на нахождение третьего слагаемого. Составные задачи на нахождение уменьшаемого. Составные задачи на разностное сравнение. Промежуточный зачёт по теме «Составные задачи на сложение и вычитание».

Простые задачи на умножение и деление

Алгоритм решения задачи. Устный и письменный план. Составление письменного плана. Формы записи решения: по действиям без пояснения, по действиям с пояснением, по действиям с вопросами, выражением. Исследование решения. Проверка результатов. Способы проверки. Простые задачи на умножение и деление. Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз. Задачи на деление по содержанию и на равные части. Задачи на кратное сравнение. Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма). Простые задачи на цену, количество, стоимость. Задачи на нахождение площади и сторон геометрических фигур. Задачи на умножение и деление разных видов. Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на умножение и деление».

Составные задачи

Работа над решённой задачей. Обсуждение готового решения. Взаимно обратные задачи. Другие способы решения задачи. Конструирование на основе модели решённой задачи (изменение условия задачи; постановка нового вопроса). Сравнение содержания задач. Анализ выполненного

решения. Обоснование правильности решения. Аналогичные задачи. Другие методы и средства решения задач (графические, алгебраические и др.) Составные задачи на нахождение суммы. Задачи на приведение к единице. Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности. Составные задачи на разностное и кратное сравнение. Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур. Итоговое диагностирование.

3 класс

Числа. Арифметические действия. Величины.

Интеллектуальная разминка Секреты чисел

«Числовой» конструктор Математический лабиринт

«Шаг в будущее» От секунды до столетия

Числовые головоломки Энциклопедия математических развлечений

Геометрическая мозаика.

Геометрия вокруг нас Геометрический калейдоскоп

«Спичечный» конструктор Разверни листок

Математические фокусы

Мир занимательных задач.

Волшебные переливания Математическая копилка

В царстве смекалки Математическое путешествие

В царстве смекалки Выбери маршрут

В царстве смекалки Конкурс смекалки Это было в старину

Мир занимательных задач

4 класс

Числа и величины

Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти, и мышления.

Арифметические действия

Из истории чисел. Арифметические действия. Задачи с одинаковыми цифрами

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Знакомство с геометрическими телами, их построения, свойства, исследовательские творческие задания.

Конструирование геометрических тел.

Текстовые задачи

Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач повышенной трудности.

Игры и задания направлены на формирование у детей начальных представлений об алгоритме, действиях над множеством.

Математическая информация

Пользуемся тренажерами. Играем в математические игры. Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на конец учебного года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолеть трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности.

У учащихся могут быть сформированы:

- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- умения включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

- 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.

Учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

- 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.

Учащиеся получают возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения в зависимости от условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

- 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.

Учащиеся получают возможность научиться:

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося будут сформированы следующие умения:

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Простые задачи на сложение и вычитание	9	
1	Задачи на нахождение суммы.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2	Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
3	Задачи на нахождение неизвестного слагаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4	Задачи на нахождение остатка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого и слагаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
6	Задачи на нахождение уменьшаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
7	Задачи на разностное сравнение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

8	Задачи с косвенными вопросами.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
9	Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на сложение и вычитание».	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Составные задачи на сложение и вычитание	7	
10	Составные задачи на нахождение суммы.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
11	Составные задачи на нахождение остатка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
12	Составные задачи на нахождение слагаемого и вычитаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
13	Составные задачи на нахождение третьего слагаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
14	Составные задачи на нахождение уменьшаемого.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
15	Составные задачи на разностное сравнение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
16	Промежуточный зачёт по теме «Составные задачи на сложение и вычитание»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Простые задачи на умножение и деление	10	
17	Простые задачи на умножение и деление.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

18	Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
19	Задачи на деление по содержанию и на равные части.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
20	Задачи на кратное сравнение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
21	Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма).	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
22	Задачи на увеличении и уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма).	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
23	Простые задачи на цену, количество, стоимость.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
24	Задачи на нахождение площади и сторон геометрических фигур.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
25	Задачи на умножение и деление разных видов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
26	Промежуточный зачёт по теме «Простые задачи на умножение и деление».	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Составные задачи	8	
27	Составные задачи на нахождение суммы.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
28	Задачи на приведение к единице.	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/7f411f36
29	Задачи на приведение к единице.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
30	Составные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разности.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
31	Составные задачи на разностное и кратное сравнение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
32	Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
33	Задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
34	Итоговое диагностирование.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Числа. Арифметические действия. Величины.	2	
1	Интеллектуальная разминка	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2	«Числовой» конструктор	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	1	
3	Геометрия вокруг нас	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Мир занимательных задач.	3	
4	Волшебные переливания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5	В царстве смекалки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
6	В царстве смекалки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	1	
7	«Шаг в будущее»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	2	
8	«Спичечный» конструктор	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
9	«Спичечный» конструктор	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

	Числа. Арифметические действия. Величины.	3	
10	Числовые головоломки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
11	Интеллектуальная разминка	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
12	Интеллектуальная разминка	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	1	
13	Математические фокусы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	2	
14	Математические игры	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
15	Секреты чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Мир занимательных задач.	3	
16	Математическая копилка	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
17	Математическое путешествие	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
18	Выбери маршрут	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	1	
19	Числовые головоломки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Мир занимательных задач.	3	
20	В царстве смекалки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

21	В царстве смекалки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
22	Мир занимательных задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	1	
23	Геометрический калейдоскоп	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	1	
24	Интеллектуальная разминка	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	1	
25	Разверни листок	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	3	
26	От секунды до столетия	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
27	От секунды до столетия	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
28	Числовые головоломки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Мир занимательных задач.	2	
29	Конкурс смекалки	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
30	Это было в старину	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Геометрическая мозаика.	1	
31	Математические фокусы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Числа. Арифметические действия. Величины.	3	

32	Энциклопедия математических развлечений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
33	Энциклопедия математических развлечений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
34	Математический лабиринт	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

Итого по разделу		6			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		5			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		9			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			