

Утверждаю  
Директор МБОУ «Гимназия № 14»  
О.А.Силаичева



Рабочая программа  
учебного курса  
«Практикум по математике»  
для 2 класса

г. Набережные Челны

2025 г.

## 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 ребенке самостоятельную личность, умеющую осуществлять поиск нужной информации, критически мыслить, вступать в дискуссию, коммуникацию.

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, вырабатывая определенные навыки и умения, а главное – привычку думать самостоятельно, отыскивать необычные пути к верному решению.

Рабочая программа курса «Практикум по математике» разработана для учащихся 2 класса МБОУ «Гимназия №14» г.Набережные Челны.

### Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 34 часа во 2 классе с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 40 минут.

Содержание учебного предмета «Практикум по математике» отвечает требованию к организации учебной 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 учебного предмета «Практикум по математике» 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 осуществляется 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 «Практикум по математике» в том, что в ней 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

## **Содержание курса «Практикум по математике» (34 ч.)**

**Исторические сведения о математике.** Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

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 сбьюсь!», «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.

**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.

**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.)

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», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

## Планируемые результаты курса «Практикум по математике».

### **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, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

***К концу обучения учащиеся научатся:***

**Исторические сведения о математике:**

- называть имена и заслуги великих математиков.
- использовать крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.
- сравнивать римские и современные письменные нумерации.
- преобразовывать неравенства в равенствах, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**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

#### 2 класс

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Исторические сведения о математике	5	<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
2	Мир занимательных задач	15	<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
3	Геометрическая мозаика.	14	<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
		34	

## Календарно-тематическое планирование

### по «Практикум по математике» 2 класс

№ п/п	Тема урока, курса, модуля	Коли- чество часов	Даты		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			План	Факт	
1	Буквы латинского алфавита.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
2	Числовые лабиринты	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
3	Римская нумерация	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
4	Блиц-турнир. Решение задач при помощи буквенного выражения.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
5	Проектная деятельность «Великие математики»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
6	Геометрические упражнения	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
7	Упражнения в черчении на нелинованной бумаге	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
8	Игра «Удивительный квадрат»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
9	Преобразование фигур на плоскости	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
10	Задачи-смекалки	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
11	Симметрия фигур	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
12	Соединение и пересечение фигур	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
13	Познавательная игра «Семь вёрст...»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
14	Проектная деятельность «Московский Кремль»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
15	Объём фигур	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
16	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
17	Конструирование предметов из геометрических фигур	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
18	Открытие нуля.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
19	Учимся разрешать задачи на противоречия.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
20	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
21	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
22	Комбинированные задачи	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>

23	Экскурсия в компьютерный класс	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
24	Компьютерные математические игры	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
25	Международная игра «Кенгуру»	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
26	Конкурс знатоков (1 тур)	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
27	Конкурс знатоков (2 тур)	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
28	Конкурс знатоков (итоговый тур)	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
29	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
30	Задачи с многовариантными решениями.	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
31	Путешествие по окружности	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
32	Моделирование сложных фигур	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
33	Задания на развитие восприятия	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
34	Дерево возможностей	1			<a href="http://uchi.ru/">http://uchi.ru/</a>
<b>ИТОГО: 34 ч.</b>					

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Силаичева О.А.		 Подписано 24.10.2025 - 14:49	-