

Согласовано на заседании
Школьного методического
объединения

Протокол № 1 от
« 29 » августа 2023 г

Руководитель ШМО

Карачева Н.П.

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета

Протокол № 1 от
« 30 » августа 2023 г

Принято на заседании
Совета Лицея

Протокол № 1 от
« 30 » августа 2023 г

Председатель Совета Лицея

И.А. Волков

Утверждено руководителем
образовательной организации

Приказ № 103 / ОД от
« 30 » августа 2023 г

Директор МБОУ «ФМЛ»
(О.А. Кельдышев)



Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
начального общего
образования

Рабочая программа

по практикуму
по математике

для 3 класса МБОУ «ФМЛ»

Карачева Н.П.

Пояснительная записка

Одна из составных задач современной школы состоит в том, чтобы помочь учащимся в полной мере проявить свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал. Успешная реализация этих задач во многом зависит от сформированности у учащихся познавательных интересов, которые возникают тогда, когда школьники имеют возможность включиться в выполнение таких видов заданий, в которых они могут достичь успеха и, вместе с тем, чувствуют необходимость преодоления определённых препятствий при достижении цели.

Формирование интереса к учению является важным средством повышения качества обучения школьников. Это особенно важно в начальной школе, когда ещё только формируются интересы к тому или иному предмету.

Цель и задачи учебного предмета

Изучение предмета «Практикум по математике в решении заданий повышенной сложности» направлено на достижение **цели** - повышение уровня математической подготовки, логической грамотности обучающихся, через изучение вопросов, связанных с решением нестандартных заданий, формирующих умение переносить знания и способы действий в незнакомой ситуации.

Задачи предмета:

- формирование познавательной и коммуникативной деятельности, готовности к самостоятельному применению знаний;
- формирование навыков успешного применения полученных знаний и умений в процессе участия в олимпиадах, конкурсах и играх разного уровня;
- воспитание целеустремлённости, формирование интереса к предмету, самостоятельности, ответственности;
- развитие творческого потенциала школьников, математических способностей и логического мышления;
- владение рядом общих приемов решения задач.

Литература

- 1) Беденко М.В. Сборник текстовых задач по математике 1-4 класс. - Москва: «Вако», 2007.
- 2) Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа 2-4 классы. - М: Айрис-пресс, 2012.
- 3) Зак А.З. Интеллектика. - М: «Интеллект - Центр», 2007.
- 4) Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. - Москва: «ВАКО», 2010.
- 5) Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Материалы для занятий с учащимися 1-4 классов. Логические и комбинаторные задачи, развивающие упражнения. - Волгоград. Издательство «Учитель», 2013.
- 6) Узорова О.В., Нефёдова Е.А. 2200 задач по математике. - Москва: АСТ: Астрель, 2009.

«Практикум по математике в решении заданий повышенной сложности» предназначен для учащихся 3 класса. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Структура учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Нумерация многозначных чисел.	3
2	Математические ребусы, кроссворды и головоломки.	3
3	Магические квадраты.	2
4	Задания на разрезания, подсчёт фигур и перекладывание.	7
5	Решение задач.	17
6	Числовые ребусы, связанные с умножением и делением на однозначное число.	2

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные

У учащихся будут сформированы:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.

Учащиеся получают возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.*

Предметные

Числа и величины

Учащиеся научатся:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10000;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- читать, записывать величины времени: час — минута, минута — секунда.

Учащиеся получают возможность научиться:

- *получать наибольшее и наименьшее число из возможных при зачеркивании одной или нескольких цифр;*
- *продолжать числовой ряд по закономерности;*
- *определять числа по определенным признакам.*

Арифметические действия

Учащиеся научатся:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).

Учащиеся получают возможность научиться:

- *разгадывать математические ребусы с буквами и пропущенными цифрами на сложение и вычитание чисел в пределах 10000;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);*
- *разгадывать математические ребусы с буквами и пропущенными цифрами на умножение и деление на однозначное число;*
- *разгадывать математические кроссворды, головоломки и магические квадраты.*

Работа с текстовыми задачами

Учащиеся научатся:

- *устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*
- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли;*
- *оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.*

Учащиеся получают возможность научиться:

- *решать нестандартные задачи, связанные с промежутками, с временем, с долей числа;*
- *решать задачи на нахождение чисел по сумме или разности;*
- *решать задачи на предположение;*
- *решать задачи с помощью кругов Эйлера – Венна;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Учащиеся научатся:

- *распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);*
- *использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.*

Учащиеся получают возможность научиться:

- *выполнять задания на разрезание, подсчёт и перекладывание геометрических фигур.*

Метапредметные

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- *учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;*
- *планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;*
- *учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;*
- *осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;*
- *вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи.*

Учащиеся получают возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*

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

Познавательные

Учащиеся научатся:

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Учащиеся получают возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы.

Учащиеся получают возможность научиться:

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Содержание программы

1. Нумерация многозначных чисел.

Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.

2. Математические ребусы, кроссворды и головоломки.

3. Магические квадраты.

4. Задания на разрезания, подсчёт фигур и перекладывание.

5. Решение задач.

Решение задач с промежутками, на нахождение чисел по сумме или разности, на предположение, с помощью кругов Эйлера – Венна, со временем и с долями числа,

6. Числовые ребусы, связанные с умножением и делением на однозначное число.

Тематическое планирование

Сроки изучения учебного материала	Тема	Последовательность уроков в теме	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
1.	Нумерация многозначных чисел. 3 часа	Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.	Получение наибольшего и наименьшего из возможных чисел при зачеркивании одной или нескольких цифр.	<p>Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10000. Устанавливать закономерность. Получать наибольшее и наименьшее число из возможных при зачеркивании одной или нескольких цифр. Определять числа по определенным признакам.</p>	
2.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.	Установление закономерности — правила, по которому составлена числовая последовательность, и составление последовательности по заданному или самостоятельно выбранному правилу.		
3.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.	Определение числа по определенным признакам.		
4.	Математические ребусы, кроссворды и головоломки. 3 часа	Математические ребусы.	Разгадывание математических ребусов с буквами и пропущенными цифрами на сложение и вычитание чисел в пределах 10000.	<p>Разгадывать математические ребусы с буквами и пропущенными цифрами на сложение и вычитание чисел в пределах 10000. Проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.) Разгадывать математические кроссворды, головоломки</p>	
5.		Математические кроссворды и головоломки.	<p>Знакомство с Судоку. Разгадывание математических кроссвордов, головоломок.</p>		
6.		Математические кроссворды и головоломки.			
7.	Магические квадраты. 2 часа	Магические квадраты.	Знакомство с принципами построения и разгадывания магиче-		<p>Определять, является ли квадрат магическим. Разгадывать, составлять магические квадраты.</p>

8.		Магические квадраты.	ских квадратов. Разгадывание и составление магических квадратов.	
9.	Задания на разрезания, подсчёт фигур и перекладывание. 7 часов	Задания на разрезания.	Разрезание данной фигуры на несколько равных (или неравных) по форме и (или) площади частей.	Выполнять чертеж с делением данной фигуры на несколько равных (или неравных) по форме и (или) площади частей.
10.		Задания на разрезания.		
11.		Задания на перекладывание.	Знакомство с Танграмом. Перекладывание фигур для получения заданного изображения.	Перекладывать фигуры для получения заданного изображения в Танграме. Разрезать фигуру на несколько частей и перекладывать таким образом, чтобы из них можно было сложить заданную фигуру.
12.		Задания на перекладывание.		
13.		Задания на перекладывание.	Разрезание фигуры на несколько частей таким образом, чтобы из них можно было сложить заданную фигуру.	
14.		Задания на подсчёт фигур.	Определение количества геометрических фигур, с использованием метода окрашивания.	Определять количество геометрических фигур, используя метод окрашивания.
15.		Задания на подсчёт фигур.		
16.	Решение задач. 17 часов	Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.	Графическое моделирование условия задачи. Чтение графических схем.	Моделировать условие задачи. Читать графические схемы. Моделировать условие задачи.
17.		Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.	Решение задач арифметическим способом.	Решать задачи арифметическим способом.
18.		Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.		
19.		Решение задач, связанных с промежутками.	Знакомство с графическим способом решения задач.	Решать задачи с промежутками между незамкнутыми объектами (промежутки между деревьями в аллее, между этажами и т.д.)
20.		Решение задач, связанных с промежутками.		Решать задачи с промежутками между замкнутыми и незамкнутыми

				тыми объектами (разрезание калача – батона, ударами часов и др.)
21.		Решение задач на предположение.	Решение задач на предположение графическим и арифметическим способом. Решение задач на предположение арифметически двумя способами (с избытком и недостатком).	Решать задачи рациональным способом. Моделировать условие задачи. Решать задачи на предположение арифметически двумя способами (с избытком и недостатком).
22.	Решение задач на предположение.			
23.	Решение задач на предположение.			
24.		Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.	Знакомство с понятиями «множество», «пересечение множеств». Решение задач данного вида с помощью кругов Эйлера – Венна.	Моделировать условие задачи. Использовать геометрическую схему для решения задач.
25.	Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.			
26.	Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.			
27.		Задачи, связанные со временем.	Решение задач о часах (часы отстают, спешат).	Решать задачи, связанные со временем с использованием часов, календаря. Использовать общие приемы для решения задач.
28.		Задачи, связанные со временем.	Решение задач, связанных с календарем.	
29.		Задачи, связанные со временем.	Решение задач на определение возраста.	
30.		Задачи, связанные с долями числа.	Графическое изображение доли числа. Нахождение числа по доле, доли числа. Решение задач на справедливый дележ графически.	Изображать долю числа схематически. Находить число по доле, долю числа. Решать задачи на справедливый дележ графически.
31.		Задачи, связанные с долями числа.		
32.		Задачи, связанные с долями числа.		
33.	Числовые ребусы, связанные с умножением и делением на однозначное число. 2 часа	Числовые ребусы.	Разгадывание математических ребусов с буквами и пропущенными цифрами на умножение и деление на однозначное число.	Разгадывать математические ребусы с буквами и пропущенными цифрами на умножение и деление на однозначное число. Проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.)
34.		Числовые ребусы.		

Календарно- тематическое планирование

Номер урока	Название учебного раздела	Тема урока	Форма контроля	Дата проведения
1.	Нумерация многозначных чисел. 3 часа	Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.		
2.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.		
3.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.	Самостоятельная работа	
4.	Математические ребусы, кроссворды и головоломки. 3 часа	Математические ребусы.		
5.		Математические кроссворды и головоломки.		
6.		Математические кроссворды и головоломки.		
7.	Магические квадраты. 2 часа	Магические квадраты.		
8.		Магические квадраты.	Самостоятельная работа	
9.	Задания на разрезания, подсчёт фигур и перекладывание. 7 часов	Задания на разрезания.		
10.		Задания на разрезания.		
11.		Задания на перекладывание.		
12.		Задания на перекладывание.		
13.		Задания на перекладывание.		
14.		Задания на подсчёт фигур.		
15.		Задания на подсчёт фигур.	Самостоятельная работа	
16.	Решение задач. 17 часов	Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.		
17.		Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.		
18.		Решение задач на нахождение чисел по сумме или разности.		

19.		Решение задач, связанных с промежутками.		
20.		Решение задач, связанных с промежутками.	Математический турнир	
21.		Решение задач на предположение.		
22.		Решение задач на предположение.		
23.		Решение задач на предположение.		
24.		Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.		
25.		Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.		
26.		Решение задач с помощью кругов Эйлера – Венна.		
27.		Задачи, связанные со временем.		
28.		Задачи, связанные со временем.		
29.		Задачи, связанные со временем.		
30.		Задачи, связанные с долями числа.		
31.		Задачи, связанные с долями числа.		
32.		Задачи, связанные с долями числа.	Математическая игра	
33.	Числовые ребусы, связанные с умножением и делением на однозначное число. 2 часа	Числовые ребусы.		
34.		Числовые ребусы.		