

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

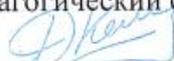
Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Глазова

МБОУ "ФМЛ"

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет



Кельдышев Д.А.

Протокол №1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Совет Лицея



Волков И.А.

Протокол №1
от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Кельдышев Д.А.

Приказ № 90/л
от «28» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум по математике в решении

заданий повышенной сложности»

для обучающихся 4 класса

г. Глазов 2024

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) Винокурова Н.К. Развиваем способности детей. 4 класс. Рабочая тетрадь. - М.: РОСМЭН ПРЕСС, 2004.
- 3) Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа 2-4 классы. - М: Айрис-пресс, 2012.
- 4) Зак А.З. Интеллектика. - М: «Интеллект - Центр», 2007.
- 5) Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике. - Москва: «ВАКО», 2010.
- 6) Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 4 классе. - М.: Илекса, 2005.
- 7) 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 4 классов. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Структура учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1.	Нумерация многозначных чисел.	3
2.	Задачи геометрического содержания.	3
3.	Числовые ребусы.	5
4.	Задачи, связанные со временем.	1
5.	Задачи, решаемые «с конца».	3
6.	Задачи на движение.	2
7.	Задачи на уравнивание данных.	3
8.	Работа с таблицами, графиками, диаграммами.	4
9.	Задания, связанные с пространственным воображением.	3
10.	Разные задачи.	4
11.	Комбинаторные задачи.	3

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 миллиона;
- 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);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.

Работа с текстовыми задачами

Учащиеся научатся:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Учащиеся получают возможность научиться:

- *решать нестандартные логические задачи;*
- *решать задачи геометрического содержания повышенного уровня сложности;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Работа с информацией

Учащиеся научатся:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащиеся получают возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

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.
2. Задачи геометрического содержания.
3. Числовые ребусы.
4. Задачи, решаемые «с конца».
5. Задачи на движение.
6. Задачи на уравнивание данных.
7. Работа с таблицами, графиками, диаграммами.
8. Задания, связанные с пространственным воображением.
9. Разные задачи.
10. Комбинаторные задачи.

Тематическое планирование

Сроки изучения учебного	Тема	Последовательность уроков в теме	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне
--------------------------------	-------------	---	------------------------------------	--

материала				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. Определение числа по определенным признакам. Установление закономерности — правила, по которому составлена числовая последовательность, и составление последовательности по заданному или самостоятельно выбранному правилу.	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона. Устанавливать закономерность. Получать наибольшее и наименьшее число из возможных при зачеркивании одной или нескольких цифр. Определять числа по определенным признакам.
2.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.		
3.		Нестандартные задания, связанные с нумерацией многозначных чисел.		
4.	Задачи геометрического содержания. 3 часа	Решение задач геометрического содержания.	Решение задач повышенного уровня сложности на нахождение стороны, периметра, площади фигуры.	Решать задачи геометрического содержания повышенного уровня.
5.		Решение задач геометрического содержания.		
6.		Решение задач геометрического содержания.	Решение задач повышенного уровня сложности на нахождение стороны, периметра, площади фигуры в ходе математической игры.	Решать задачи геометрического содержания повышенного уровня. Использовать общие приемы для решения задач. Участвовать в обсуждении решения задач.
7.	Числовые ребусы. 5 часов	Числовые ребусы.	Разгадывание математических ребусов с буквами и пропущенными цифрами на сложение и вычитание чисел в пределах 10000.	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
8.		Числовые ребусы.		
9.		Числовые ребусы.		
10.		Математическая игра.		
11.		Олимпиада.	Судоку. Разгадывание математических кроссвордов, головоломок.	

12.	Задачи, связанные со временем. 1 час	Задачи, связанные со временем.	Решение задач, связанных с календарем.	Решать задачи, связанные со временем с использованием часов, календаря. Использовать общие приемы для решения задач.
13.	Задачи, решаемые «с конца». 3 часа	Задачи, решаемые «с конца».	Схематическое изображение условия на отрезке. Составление таблицы для решения задач. Решение задач.	Строить схему на отрезке. Составлять таблицы для решения задач. Проводить рассуждения. Решать задачи данного вида.
14.		Задачи, решаемые «с конца».		
15.		Задачи, решаемые «с конца».		
16.	Задачи на движение. 2 часа	Задачи на движение.	Решение задач повышенного уровня сложности на нахождение скорости, времени, расстояния.	Строить схему на отрезке. Составлять таблицы для решения задач. Проводить рассуждения. Решать задачи данного вида.
17.		Задачи на движение.		
18.	Задачи на уравнивание данных. 3 часа	Задачи на уравнивание данных.	Решение задач на уравнивание двумя способами: вычитание разницы для уравнивания между двумя количествами и прибавление разницы для уравнивания между двумя количествами.	Решать задачи данного вида двумя способами. Выполнять проверку.
19.		Задачи на уравнивание данных.		
20.		Задачи на уравнивание данных.		
21.	Работа с таблицами, графиками, диаграммами. 4 часа	Работа с таблицами, графиками, диаграммами.	Чтение и заполнение готовых несложных таблиц. Чтение несложных готовых столбчатых и круговых диаграмм. Чтение готовых несложных графиков. Достираивание несложных готовых столбчатых диаграмм. Распознавание одной и той же информации, представленной в разной форме (таблицы, диаграммы, графики). Интерпретирование информации, полученной при проведении несложных исследований (объяснение,	Читать несложные готовые таблицы, графики. Заполнять несложные готовые таблицы. Читать несложные готовые столбчатые и круговые диаграммы. Достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм. Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таб-
22.		Работа с таблицами, графиками, диаграммами.		
23.		Работа с таблицами, графиками, диаграммами.		
24.		Олимпиада		

			сравнение и обобщение данных).	лицы и диаграммы). Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
25.	Задания, связанные с пространственным воображением. 3 часа	Задания, связанные с пространственным воображением.	Запись слов в зеркальном отражении. Изображение фигур на клетчатом поле (вид сбоку). Определение последовательности при наклеивании (накладывании) фигур.	Записывать слова в зеркальном отражении. Изображать фигуры на клетчатом поле. Определять последовательность при наклеивании (накладывании) фигур.
26.		Задания, связанные с пространственным воображением.		
27.		Задания, связанные с пространственным воображением.		
28.	Разные задачи. 4 часа	Разные задачи.	Решение задач изученных видов. Участие в математической игре.	Использовать общие приемы для решения задач. Участвовать в обсуждении решения задач в ходе математической игры.
29.		Разные задачи.		
30.		Разные задачи.		
31.		Олимпиада		
32.	Комбинаторные задачи. 3 часа	Комбинаторные задачи.	Решение задач, связанных с формулировкой комбинаций из ряда элементов, отобранных в зависимости от определенных условий, или в подсчете количества таких комбинаций.	
33.		Комбинаторные задачи.		
34.		Математическая игра.		