

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Варгашинский муниципальный округ Курганской области

МКОУ "Варгашинская средняя школа №1"

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Колбина М.В.
Приказ № 114
от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«Практикум по решению математических задач»
для обучающихся 5 классов

р. п.Варгаши, 2024г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Практикум решения математических задач» ориентирована на учащихся 5 класса и реализуется основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г.№287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021г.,рег.номер— 64101) (далее-ФГОСООО), а также программы воспитания МКОУ «Варгашинская средняя школа №1».

Основная цель курса - развитие творческих способностей, логического мышления обучающихся, углубление знаний, полученных в рамках уроков математики, и расширение общего кругозора ребенка в процессе решения практических задач.

Достижение этих целей обеспечено посредством решения следующих задач:

- Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям.
- Оптимальное развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.
- Воспитание высокой культуры математического мышления.
- Развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики
- Воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа курса ПРМЗ для 5 класса рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

Тема 1. Арифметические действия. Решение задач арифметическим способом (9 ч).

Натуральные числа. Арифметические действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи «на части». Решение задач на разностное и кратное сравнение.

Тема 2. Наглядная геометрия (4ч)

Решение задач по теме «Наглядная геометрия», задачи на конструирование из Т, на разрезание и складывание фигур, геометрические головоломки.

Тема 3. Задачи на движение (9 ч).

Решение задач на движение по реке, на встречное движение, на движение в одном направлении

Тема 3. Совместная работа (6ч).

Решение задач по нахождению части числа и числа по его части.
Задачи на совместную работу.

Тема 4. Решение уравнений и комбинаторных задач (4ч).

Решение уравнений и комбинаторных задач

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса

«Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации,

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные

действия **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения:

утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по

ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1	Натуральные числа. Арифметические действия	2
2	Решение задач арифметическим способом	2
3	Решение задач на «уравнивание»	1
4	Решение задач на части	2
5	Решение задач на разностное и кратное сравнение	2
6	Решение задач по теме: «Наглядная геометрия»	4
7	Проверочная работа №1	1
8	Решение задач на движение по реке	3
9	Решение задач на встречное движение	3
10	Решение задач на движение в одном направлении	3
11	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части	3
12	Решение задач на совместную работу	3
13	Решение уравнений	2
14	Решение комбинаторных задач	2
15	Проверочная работа №2	1
	Итого	34

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа. Арифметические действия	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Натуральные числа. Арифметические действия	1	0	0		
3	Решение задач арифметическим способом	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Решение задач арифметическим способом	1	0	0		
5	Решение задач на «уравнивание»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Решение задач на части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Решение задач на части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Решение задач на разностное и кратное сравнение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Решение задач на разностное и кратное сравнение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

13	Решение задач по теме «Наглядная геометрия»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
14	<i>Проверочная работа №1</i>	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
15	Решение задач на движение по реке	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
16	Решение задач на движение по реке	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Решение задач на движение по реке	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
18	Решение задач на встречное движение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
19	Решение задач на встречное движение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
20	Решение задач на встречное движение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
21	Решение задач на движение в одном направлении	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
22	Решение задач на движение в одном направлении	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
23	Решение задач на движение в одном направлении	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
24	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
25	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
26	Решение задач по нахождению части числа и числа по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
27	Решение задач на совместную работу	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

28	Решение задач на совместную работу	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
29	Решение задач на совместную работу	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
30	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
31	Решение уравнений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
32	Решение комбинаторных задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
33	Решение комбинаторных задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
34	<i>Проверочная работа №2</i>	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440