

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Среднекамышлинская средняя общеобразовательная школа
Нурлатского муниципального района Республики Татарстан»

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета

№1 от 27.08.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

В.В. Гаврилова
№ 105 от 29.08.2025



Рабочая программа
учебного курса «Практикум по
решению математических задач»
для обучающихся 6 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Практикум по решению математических задач» для 6 класса основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и элементов содержания по математике.

Учебный курс «Практикум по решению математических задач» входит в число предметов из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

На изучение курса отведено 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного курса «Практикум по решению математических задач»:

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

- смысловое чтение. Обучающийся сможет находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.

- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение

действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей может быть представлена в соревнованиях и конкурсах.

Содержание учебного курса «Практикум по решению математических задач»

№ урока	Тема занятий	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Понятие «текстовая задача». Задача и ее функции.	Понятие текстовой задачи. История использования текстовых задач в России. Этапы решения текстовой задачи. Наглядные образы как средство решения математических задач. Рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач. Арифметические и алгебраические способы решения текстовой задачи.
2	Арифметические и алгебраические способы решения текстовой задачи.	
3	Повторение связи отношений «больше на », «меньше на».	
4	Повторение связей «больше в ...», «меньше в ...».	
5	Знакомство с понятиями темы: «Задачи на дроби и проценты».	Типы задач на проценты; процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).
6	Увеличиваем число на процент.	
7	Отработка навыка при решении задач с увеличением числа на процент.	
8	Уменьшаем число на процент.	
9	Отработка навыка при решении задач с уменьшением числа на процент.	
10	Решение задач процентное отношение двух чисел	
11	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	
12	Задачи на сложные проценты.	

13	Практикум по решению задач по теме: «Проценты и дробь»	<p>Виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку.</p> <p>Особенности каждого вида движения. Связь трех компонентов задачи (скорость, время, расстояние) при каждом виде движения. Виды движения по воде: по течению, против течения, в стоячей воде</p>
14	Встречное движение.	
15	Движение в одном направлении	
16	Движение в противоположном направлении.	
17	Движение по реке.	
18	Движение по окружности	
19	Задачи на закон сложения скоростей.	
20	Графический способ решения задач на движение.	<p>Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче.</p> <p>Название компонентов и результатов арифметических действий. Задачи на время. Задачи на работу. Задачи на производительность труда.</p> <p>Задачи на «бассейн». Задачи на планирование.</p>
21	Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения	
22	Задачи на время.	
23	Задачи на совместную работу.	
24	Решение задач на раздельную работу	
25	Задачи на производительность труда.	
26	Задачи на производительность Наполнение бассейна.	
27	Практикум по решению задач по теме: «Задачи на совместную работу».	<p>Задачи на смеси, растворы, сплавы. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.</p>
28	Знакомство с понятиями темы: «Смеси и сплавы»	
29	Задачи на сплавы и смеси.	
30	Задачи на понижение концентрации.	
31	Задачи на повышение концентрации	
32	Задачи на «высушивание»	
33	Задачи на смешивание растворов разных концентраций	
34	Практикум. Составление и решение задач.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 1) Е. Змаева Решение задач на движение/ математика 2019.
- 2) А.В. Шевкин и др. Сборник задач для учащихся 5-6 классов. –М.: «Русское слово- РС» 2015.
- 3) А.В. Спивак Тысяча и одна задача по математике. Для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2 изд. 2015.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. И.Н. Смирнова, В.А. Смирнов Геометрические задачи с практическим содержанием: учебное пособие, М.: МЦНМО 2020.
2. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин Задачи на смекалку/ Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений, М: Просвещение 2015.
3. Л.В. Шелехова Сюжетные задачи по математике: задачник- практикум (электронный ресурс): учебно- методическое пособие/ Москва; Берлин: Директ- Медиа 2015.
4. В.Л. Александрова Математика. 6 класс. Практикум. Готовимся к ГИА: Москва: Интеллект- Центр 2013.
5. А.В Фарков Математические кружки в школе 5-8 класс, М.: Айрис- Пресс 2017.
6. Лысенко Ф.Ф., Калабухова С.Ю. Тематические тесты для промежуточной аттестации. Ростов-на-Дону, Легион, 2012
7. Шевкин А.В. «Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах». Книга для учителя. М.Русское слово-РС,2002.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ Учи.ру, РЭШ

1. Комплект цифровых образовательных ресурсов на сайте "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"
2. Официальный сайт И.И. Зубаревой, А.Г. Мордкович www.zimag.narod.ru
3. <http://www.zavuch.info/>
4. <http://school-collection.edu.ru/>
5. <http://uchportal.ru/load/0-2>
6. <http://karmanform.ucoz.ru/index/0-19>
7. <http://www.uroki.net/docmat.htm>
8. <http://uztest.ru/metod/?category=26><http://uztest.ru/metod/?category=26>
9. <http://2bereg.spb.ru/user/Nadegda797/folder/44237/>
10. <http://uchitmatematika.ucoz.ru/index/vayvayvayjaja/0-5>
11. <http://urokimatematiki.ru/poleznoe6klass/49-matematika6klassamostoyatelnyeikontrolnye.html>
12. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1?page=20>
13. <http://pedsovet.su/load/1>