

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
«МУРИНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 2»
(МОБУ «СОШ «МУРИНСКИЙ ЦО № 2»)**

Приложение № 1
к Основной образовательной программе
СОО
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2»
г. Мурино, утвержденной приказом директора
от «30» августа 2023 г. №400-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «Математический практикум»
для 6 класса

Срок реализации программы: 1 год

2023 – 2024 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Математический практикум»:

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 «Математический практикум» в 6 классах:

№ 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».		
14.	Встречное движение.	Виды движения по суше: встречное, в одном направлении, в противоположном направлении, вдогонку. 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	
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.		
21.	Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения.		Выделение взаимосвязей данных и искомых величин в задаче. Название компонентов и результатов арифметических действий. Задачи на время. Задачи на работу. Задачи на производительность труда. Задачи на «бассейн». Задачи на планирование.
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».		
28.	Знакомство с понятиями темы: «Смеси и сплавы»	Задачи на смеси, растворы, сплавы. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.	
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.		

Тематическое планирование в 6 классе:

№ урока	Название темы (раздела)	Количество часов на изучение	Целевые приоритеты воспитания [1]
1.	Понятие «текстовая задача». Задача и ее функции.	1	2, 6, 10
2.	Арифметические и алгебраические способы решения текстовой задачи.	1	2, 6, 10
3.	Повторение связи отношений «больше на », «меньше на».	1	2, 6, 10
4.	Повторение связей «больше в ...», «меньше в...».	1	2, 6, 10
5.	Знакомство с понятиями темы: «Задачи на дроби и проценты».	1	2, 6, 10
6.	Увеличиваем число на процент.	1	2, 6, 10
7.	Отработка навыка при решении задач с увеличением числа на процент.	1	2, 6, 10
8.	Уменьшаем число на процент.	1	2, 6, 10
9.	Отработка навыка при решении задач с уменьшением числа на процент.	1	2, 6, 10
10.	Решение задач процентное отношение двух чисел	1	2, 6, 10
11.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	1	2, 6, 10
12.	Задачи на сложные проценты.	1	2, 6, 10
13.	Практикум по решению задач по теме: «Проценты и дробь».	1	2, 6, 10
14.	Встречное движение.	1	2, 6, 10
15.	Движение в одном направлении	1	2, 6, 10
16.	Движение в противоположном направлении.	1	2, 6, 10
17.	Движение по реке.	1	2, 6, 10
18.	Движение по окружности	1	2, 6, 10
19.	Задачи на закон сложения скоростей.	1	2, 6, 10
20.	Графический способ решения задач на движение.	1	2, 6, 10
21.	Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения.	1	2, 6, 10
22.	Задачи на время.	1	2, 6, 10
23.	Задачи на совместную работу.	1	2, 6, 10
24.	Решение задач на раздельную работу	1	2, 6, 10
25.	Задачи на производительность труда.	1	2, 6, 10
26.	Задачи на производительность Наполнение бассейна.	1	2, 6, 10
27.	Практикум по решению задач по теме: «Задачи на совместную работу».	1	2, 6, 10
28.	Знакомство с понятиями темы: «Смеси и сплавы»	1	2, 6, 10
29.	Задачи на сплавы и смеси.	1	2, 6, 10
30.	Задачи на понижение концентрации.	1	2, 6, 10
31.	Задачи на повышение концентрации	1	2, 6, 10
32.	Задачи на «высушивание»	1	2, 6, 10

33.	Задачи на смешивание растворов разных концентраций	2	2, 6, 10
	Итого:	34	

[1] Целевым приоритетом на уровне ООО является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

1. к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.