

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

МО "Баяндаевский район"

МБОУ "Нагалыкская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ЦМО



Мандарханова Э.В.

Протокол №5
от «26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Зандынова С.А.

Приказ №136
от «31» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

"Нагалыкская СОШ"

Для
документов



Хантаев Р.Н.

Приказ №136
от «31» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса «Решение практических задач»

для обучающихся 7-8 классов

с. Нагалык 2024

Пояснительная записка

Умение решать текстовые задачи- показатель математической грамотности обучающихся. Решая задачи ученик осваивает способы выполнения различных операций. Правильно организованная работа над текстовой задачей развивает абстрактные, но и логическое мышление, смекалку, умение анализировать и выстраивать план (схему) решения.

В школьном курсе математики для 5-6 классов мало уделено внимания текстовым задачам, в 7-9 классах всегда не хватает времени на них. Анализ итогов ОГЭ и ЕГЭ по математике выявляет у учащихся средней и старшей школы выявляет трудности в выполнении простых арифметических операций, ориентироваться в расчетах которые необходимо производить в повседневной жизни, решать практические задачи, в которых четко воспроизводится, моделируются различные жизненные ситуации.

Факультативный курс «Решения практических задач» включает следующие основные группы задач: задачи на делимость чисел, задачи на проценты, задачи на нахождение средней скорости движения, задачи на различные виды движения, задачи на совместную работу, задачи на оптимизацию и задачи из сборников ВПР и ОГЭ.

На изучение курса отводится 68 часов: в 7 классе- 34ч., в 8 классе-34ч.(1ч.нед.)

Содержание курса

7 КЛАСС

Задачи на делимость чисел

Признаки делимости чисел на 2,3,5,9,10. Признаки делимости на 4,25,100. Задачи на четность чисел. Олимпиадные задачи на делимость чисел.

Задачи на дроби и проценты

Вводные задачи на доли. Задачи на дроби, на пропорции. Проценты и процентное отношение. Нахождение процентов числа. Нахождение числа по его процентам.

Задачи на среднюю скорость движения

Понятие средней скорости. Алгоритм нахождения средней скорости. Выражения одной величины через другие.

Задачи на виды работ

Опорные задачи. Понятие производительности труда. Зависимость объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Задачи на совместную работу.

Задачи на движение

Основные компоненты этого типа задач (время, скорость, расстояние) и зависимость между этими величинами в формулах. Совместное движение, движение навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях, движение по реке.

8 КЛАСС

Задачи на движение

Основные компоненты этого типа задач (время, скорость, расстояние) и зависимость между этими величинами в формулах. Совместное движение, движение навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях, движение по реке. Движение по кругу.

Задачи на проценты

Вводные задачи на доли. Задачи на дроби, на пропорции. Проценты и процентное отношение. Нахождение процентов числа. Нахождение числа по его процентам. Задачи на высушивание и выпаривание, на изменение концентрации раствора, на смеси и сплавы.

Задачи на совместную работу

Вычисление неизвестного времени, определение объема выполняемой работы, нахождение производительности труда. Задачи на бассейны и трубы.

Задачи на оптимизацию

Решение задач на выбор лучшего тарифа, дешевле-дороже, выгоднее-удобнее.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты:

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей),

треугольники(свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников

формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

7 класс

Ученик научится:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- выражать из формул одну переменную через остальные;
- использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- решать линейные уравнения;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть);
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.

Получит возможность научиться использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

8 класс

Ученик научится:

- решать текстовые задачи; используя соответствующие алгоритмы решения текстовой задачи;
- решать различные типы задач на движение;
- использовать формулу зависимости функции пути, скорости и времени;
- использовать формулы зависимости массы или объема вещества в сплаве, или в смеси от концентрации;
- использовать методы решения задач на смеси и сплавы;
- использовать формулу зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения;
- использовать формулу процентов и сложных процентов;
- решать различные типы задач на числа;
- использовать формы записи различных чисел с заданными условиями (кратное числу n , делящееся с остатком и т .д.);
- использовать особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений;
- решать задания из ЕГЭ и ГИА на текстовые задачи.

Ученик получит возможность научиться использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- решения простейших текстовых задач на смежных предметах, в повседневной жизни;
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- использования полученных знаний при решении текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

Тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Задачи на делимость чисел	4
2	Задачи на дроби и проценты	10
3	Задачи на среднюю скорость движения	4
4	Задачи на виды работ	6
5	Задачи на движения	7
6	Решение задач из сборников ВПР и ОГЭ	3
	Итого:	34

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Задачи на движение	7
2	Задачи на дроби и проценты	10
3	Задачи на оптимизацию	7
4	Задачи на совместную работу	5
5	Решение задач из сборников ВПР, ОГЭ и ЕГЭ	5
	Итого:	34