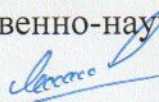


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ БАЛЕЗИНСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ"
МБОУ "Пибаньшурская средняя школа"

РАССМОТРЕНО


на заседании
школьного
методического
объединения
естественно-научного
цикла


Руководитель ШМО
Максимов Э.В.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом
совете


Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор


С.А. Чиркова
Приказ №116-ОД от «01» 09
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
«Практикум по решению текстовых задач»
9 класс

Пояснительная записка

Программа составлена на основе нормативных правовых документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.;
- Примерная программа основного общего образования по математике 2004 г.;
- Учебный план школы на 2017-2018 учебный год.

За счет компонента образовательного учреждения на изучение математики в 9 классе дополнительно выделен 1 час в неделю. Данный курс направлен на коррекцию знаний, на расширение отдельных тем курса, на повышение уровня математической подготовки учащихся 9 класса. Основной задачей курса является повторение и систематизация знаний учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по алгебре.

В школьном курсе алгебры тренировка в решении задач формируется на протяжении всего обучения в школе. Однако реальные оценки качества подготовки выпускников показывают, что число практико-ориентированных задач по математике крайне мало и выполнение практически любой текстовой задачи не превышает 40 процентов. Трудность этой темы состоит в том, что алгебраический метод решения задач определяется в самых общих чертах и в каждой конкретной задаче требуется осмыслить именно этот метод. При этом учащиеся должны хорошо знать зависимости между различными величинами. При подборе задач соблюдается принцип постоянного нарастания трудности.

В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Особое внимание обращается на решение текстовых задач «на движение», «на работу», «на сплавы», «на смеси», на «процентное содержание» с помощью уравнений.

Цель изучения:

- показать значимость практико-ориентированных задач в реальной жизни;
- формировать навыки оценки реальности предложенных ответов;
- углубить знания учащихся при рассмотрении различных способов решения задач;
- способствовать дальнейшему развитию математической культуры учащихся через формирование целостного представления о математике, через многообразие ее межпредметных связей.
- способствовать развитию у учащихся поисковой активности, наблюдательности, сообразительности, смекалки;

Предполагаемые результаты изучения

Основным результатом освоения содержания курса учащимися станет рост мотивации к дальнейшему изучению математики и овладение следующими умениями:

- общеучебными (внимательно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять таблицу, четко и полно оформлять запись найденного решения, контролировать выполненные действия).
- общелогическими (выделять главное, проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, делать выводы, правильно формулировать вопросы и т.д.).
- предметными (постановка вопроса к данному условию задачи, составление математической модели, овладение основными арифметическими и алгебраическими способами решения задач и др.).
- коммуникативными (принимать участие в совместной деятельности, работать в парах, в малых группах, вести диалог с учителем, с товарищами).

Реализация целей курса осуществляется в сочетании различных организационных форм – индивидуальной, групповой, коллективной в виде диалогов, практических занятий по решению задач.

Содержание данной Программы согласовано с содержанием примерной программы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Такое расположение материала способствует лучшему формированию в сознании учеников связи между теоретическим материалом и его прикладным применением.

Программа составлена на 34 часа

Литература:

1. А.В.Бобровская «Текстовые задачи курса алгебры средней школы», 1998
2. М.Л.Галицкий «Сборник задач по алгебре», учебное пособие для 8-9 классов с углубленным изучением, 2001
3. Ю.Н.Макарычев «Дополнительные главы к школьному учебнику», 2004
4. Сборник экзаменационных заданий, 2010
5. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова «Математика. Подготовка к ГИА-2015», 2014
6. П.И.Алтынов «Контрольные и зачетные работы по алгебре, 9 класс», 2005
7. Типовые тестовые задания. ОГЭ 9 класс. И.В.Яценко, С.А.Шестаков. М.:Экзамен, 2014

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Графики, диаграммы	3
2	Среднее арифметическое, среднее гармоническое	2
3	Задачи на движение	7
4	Задачи на совместную работу	5
5	Задачи на проценты, смеси, сплавы	6
6	Практико-ориентированные задачи	2
7	Комбинаторика, теория вероятности	4
8	Задачи геометрического и физического содержания	4
9	Обобщающий урок	1

Тематическое планирование

	Тема урока	Элементы содержания	Виды контроля
Графики, диаграммы 3ч			
1	Сведения из истории задач Математическая модель задачи	Сведения из истории задач. Математическая модель задачи	
2	Графические задачи, круговые, столбчатые диаграммы	Основные графические задачи Чтение и построение графиков функций, графиков зависимостей Круговые, столбчатые диаграммы	Работа в парах
3	Графические задачи, столбчатые, круговые диаграммы	Основные графические задачи Чтение и построение графиков функций, графиков зависимостей Круговые, столбчатые диаграммы	Работа в группах, взаимоконтроль
Среднее арифметическое, среднее гармоническое 2ч			
4	Задачи на нахождение среднего арифметического	Средняя скорость, средняя урожайность	Письменная работа
	Задачи на нахождение среднего гармонического	Формула среднего гармонического и ее применение к решению задач	Индивидуальный контроль
Задачи на движение 7ч			
6	Задачи на движение навстречу друг другу	Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели. Зависимость между величинами в задачах на движение. Особенности выбора переменных и методика решения задач на движение	Индивидуальные карточки
7	Задачи на движение в одном направлении		Индивидуальный контроль
8	Задачи на д		Взаимопроверка по готовым решениям
9	Задачи на движение с изменениями в режиме движения		Работа в группах
10	Задачи на движение по воде	Задачи на движение по воде, собственная скорость, скорость течения, скорость по течению, против течения	Самостоятельная работа
11	Задачи на движение по круговой траектории	Решение задач на движение по кругу в одном направлении, в противоположном направлении	Фронтальная проверка
12	Проверочная работа по теме «Задачи на движение»	Проверка знаний, умений, навыков по теме «Решение задач на движение»	Проверочная работа
Задачи на совместную работу 5ч			
13	Задачи на совместную работу при неизвестном объеме работы	Задачи, приводящие к уравнениям с переменной в знаменателе; задачи приводящие к системе двух уравнений с двумя переменными. Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и	Работа в группах, взаимоконтроль
14	Задачи на совместную работу при неизвестном объеме работы		Фронтальная проверка письменных работ

15	Задачи с известным объемом работы	времени ее выполнения. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели	
16	Задачи, связанные с изменением режима работы		
17	Задачи, связанные с изменением режима работы		
Задачи на проценты, смеси, сплавы 6ч			
18	Задачи на проценты	Понятие процента. Нахождение процента от числа, числа по его проценту. Решение типовых задач на проценты его	Фронтальный опрос
19	Задачи на процентное содержание		Работа в парах, индивидуальные карточки
20	Задачи на сплавы	Составление процентного отношения Пропорции, прямая пропорциональная зависимость, обратная пропорциональная зависимость	Фронтальный контроль
21	Задачи на сплавы	Формула зависимости массы или объема вещества от концентрации и массы или объема. Особенности выбора переменных и методика решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели	Работа в группах
22	Задачи на смеси, на растворы		Домашняя проверочная работа
23	Задачи на смеси, на растворы		
Практико-ориентированные задачи 2ч			
24	Практико-ориентированные задачи	Решение основных практико-ориентированных задач	Индивидуальные карточки
25	Математические модели реальных ситуаций	Умение составлять математические модели реальных ситуаций	Тестирование по индивидуальным вариантам
Комбинаторика, теория вероятности 4ч			
26	Теория вероятности	Решение основных задач по теории вероятности. Частота события, вероятность	
27	Теория вероятности	Равновероятные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.	Работа в парах
28	Комбинаторика и статистика	Комбинаторика и статистика, перебор вариантов, правило умножения	индивидуальные карточки
29	Комбинаторика и статистика	Перестановки, размещения, сочетания	Фронтальный опрос
Задачи геометрического и физического содержания 4ч			
30	Задачи с физическим содержанием	Основные задачи с физическим содержанием	индивидуальные карточки
31	Задачи на осевую и центральную симметрию	Основные задачи на осевую и центральную симметрию, примеры преобразования фигур	Самостоятельное решение задач

32	Геометрические задачи	Решение задач геометрического содержания (формулы площади, периметра многоугольника) Решение подобных треугольников, применение подобия треугольников к решению задач	Индивидуальный контроль
33	Геометрические задачи		Самостоятельная работа
Обобщающий урок 1ч			
34	Обобщающий урок по курсу	Подведение итогов обучения.	Тестирование по индивидуальным вариантам

Приложение

Образец контрольно-измерительного материала

Проверочная работа по теме «Задачи на движение»

1. Расстояние между двумя станциями электропоезд проходит за 1 ч 30 мин. Если его скорость увеличить на 10 км/ч, то это же расстояние электропоезд пройдет за 1ч 20мин. Определить расстояние между станциями.
2. Расстояние между городами А и В по шоссе равно 50 км. Из города А в город В отправился велосипедист, а через 1ч 30 мин вслед за ним отправился мотоциклист, который обогнал велосипедиста и прибыл в город В на 1ч раньше его. Найти скорость каждого, зная, что мотоциклист двигался со скоростью в 2,5 раза большей, чем велосипедист.
3. По окружности, длина которой 999м, движутся два тела по одному и тому же направлению и встречаются через каждые 37 мин. Определить скорость каждого тела, если известно, что скорость первого в 4 раза больше скорости второго.

Проверочная работа по теме «Задачи на работу»

1. Машинистка должна была напечатать за определенное время 200 страниц. Печатая в день на 5 страниц больше, она завершила работу на 2 дня раньше срока. Сколько страниц в день она печатала?
2. Первому трактору на вспашку всего поля требуется на 2 ч меньше, чем третьему, и на 1 ч больше, чем второму. При совместной работе первого и второго тракторов поле может быть вспахано за 1 ч 12 мин. Какое время на вспашку поля будет затрачено при совместной работе всех трех тракторов?
3. Три бригады, работая вместе, должны выполнить некоторую работу. Первая и вторая бригады вместе могут выполнить ее на 36 минут быстрее, чем одна третья. За то время, за которое могут выполнить эту работу первая и третья бригады, вторая может выполнить половину работы. За то время, что работу выполняют вторая и третья бригады, первая выполнит $\frac{2}{7}$ работы. За какое время все три бригады выполнят эту работу?

Проверочная работа по теме «Задачи на проценты, сплавы»

1. Свежие фрукты содержат 72% воды, а сухие — 20%. Сколько сухих фруктов получится из 20 кг свежих фруктов?
2. В первом растворе содержится 30% (по объему) чистой азотной кислоты, а во втором — 55%. Сколько литров первого раствора необходимо взять, чтобы при смешивании двух растворов получить 100 л 50%-го раствора азотной кислоты?
3. Имеются два сплава из цинка, меди и олова. Первый содержит 25% цинка, второй — 50% меди. Процентное содержание олова в первом сплаве в два раза больше, чем во втором. Сплавив 200 кг первого и 300 кг второго, получили сплав, где 28% олова. Сколько кг меди в этом новом сплаве?

