

**Аннотация к рабочей программе элективного курса
«Текстовые задачи и методы их решения»**

8 класс

Рабочая программа элективного курса «Текстовые задачи и методы их решения» для 8 класса уровня основного общего образования составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе «Программы учебного курса «Текстовые задачи» (Г.И. Просветов М.: Альфа-Пресс).

Программа направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике. Данный курс предназначен для обучающихся физико-математического и инженерного профилей. Курс изучается в 8 классе в объеме 34 часа в год, 1 час в неделю.

Состав учебно-методического комплекса:

- Вавилов В.В., Мельников И.И., Олехник С.Н., Пасиченко П.И. Задачи по математике. Уравнения и неравенства: справочное пособие.
- Галицкий М.Л. и другие Сборник задач по алгебре для 8-9 классов.
- Дорофеев В.Г., Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Суворова С.Б. Изучение процентов в основной школе.
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебраический тренажер.
- Олехник С. Н., Потапов М. К., Пасечник П.И.. Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения: справочник.
- Просветов Г.И. Текстовые задачи и методы их решения. Учебно-практическое пособие.
- Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты.
- Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение.
- Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике. 7-11 классы.

Цели и задачи изучения курса «Текстовые задачи и методы их решения»

Обучение математике по настоящей программе направлено на достижение следующих **целей**:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действи-

тельности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Изучение курса «Текстовые задачи и методы их решения» позволяет достичь следующих результатов

в личностном направлении:

- 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;

в метапредметном направлении:

- 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;

в предметном направлении:

Ученик научится:

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку).

Ученик получит возможность научиться:

- *Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;*
- *распознавать разные виды и типы задач;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;*
- *различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;*
- *знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;*
- *анализировать затруднения при решении задач;*
- *выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;*

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
- объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
- решать задачи на проценты;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов
1	Понятие математического моделирования	2
2	Задачи на проценты	11
3	Задачи на движение	8
4	Задачи на работу	8
5	Разные задачи	4
6	Обобщающее повторение	1
	Итого	34