

ПРИНЯТО
Протокол заседания педагогического
совета
№01-ПП от 31.09.2021г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ _____ руководителя ОУ
№ 61-ОП от 31.09.2021г.



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Каду́йского муниципа́льного района
«Андо́гская сре́дняя шко́ла имени Геро́я Советско́го Сою́за А.А. Карташова»**

**Рабочая программа факультативного курса
«Решение текстовых задач»**

Уровень обучения	
Основное общее образование	
Класс	9
Количество часов (всего)	18

С. Никольское

Рабочая программа факультативного курса по математике в 9 классе «Решение текстовых задач» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 №2506-р;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189.

Необходимость рассмотрения техники решения текстовых задач обусловлена тем, что умение решать задачу является высшим этапом в познании математики и развитии учащихся. С помощью текстовой задачи формируется развитие речи учащегося. В ходе решения текстовой задачи формируется умение переводить ее условие на математический язык уравнений, неравенств, их систем, графических образов, т.е. составлять математическую модель. Решение задач способствует развитию логического и образного мышления, повышает эффективность обучения математике и смежным дисциплинам.

Научить решать текстовые задачи – значит, научить такому подходу к задаче, при котором она выступает как объект тщательного изучения, а её решение – как объект математического моделирования. Умение производить процентные расчёты в настоящее время становится необходимым в силу неоднозначности в восприятии различных проблем, часто им необходимо дать оценку с точки зрения математических знаний. Прикладное значение этой темы затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, социологическую и другие стороны нашей жизни. Предлагаемый курс демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Учебный материал курса будет способствовать успешному прохождению аттестации учащихся за курс основной школы. Этот предметный курс дополняет базовую программу, не нарушая её целостности. Курс рассчитан на 17 часов.

Цели курса:

- формирование понимания необходимости усвоения спектра текстовых задач, показав широту применения расчётов в реальной жизни;
- развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики;

- воспитание понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- формирование коммуникативной компетентности;
- осуществление интеллектуального развития учащихся, формирование качеств мышления, которые позволят им быть успешными на следующей ступени обучения, для решения практических проблем.

Задачи курса:

- развивать систему ранее приобретённых программных знаний темы «Решение текстовых задач» до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, экономика, основы информатики и др.),
- познакомить учащихся с разными типами текстовых задач, особенностями методики и различными способами их решения;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- создать условия, способствующие самоопределению учащихся;
- развивать ключевые компетенции, обеспечивающие успешность в будущей профессиональной деятельности.

Требования к подготовке учащихся по результатам изучения факультативного курса:

В результате изучения данного курса учащиеся должны:

знать:

- основные методы и приёмы решения текстовой задачи;
- классифицировать текстовые задачи и основные методы их решения;
- особенности их решения;
- знать применение текстовых задач в жизни, решать задачи на движение, работу, процентные расчёты, смеси и сплавы;

уметь:

- определять тип текстовой задачи;
- правильно употреблять термины, связанные с различными видами задач;
- производить прикидку результатов вычислений;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приёмы, применять компьютерные технологии;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

В результате изучения курса ученик научится:

- определять тип текстовой задачи, знать особенности её решения, использовать при решении разные подходы;
- самостоятельно производить процентные расчёты, а так же поделиться с одноклассниками своими знаниями.
- уметь использовать дополнительную математическую литературу.

учащийся получит возможность научиться:

- применять математический аппарат к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства.

Формы организации учебных занятий.

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для него

закрепления.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей учащихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Формы итогового контроля.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные самостоятельные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую учителю и учащимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Распределение часов курса по темам.

Всего на проведение занятий отводится 17 часов. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов математики:

- задачи на движение – 2 часов;
- задачи на работу – 2 часов
- задачи на проценты – 2 часа;
- задачи на смеси и сплавы – 2 часов;
- задачи на прогрессии – 2 часа;
- задачи с геометрическим содержанием – 3 часа;
- решение текстовых задач, предлагаемых в ходе ГИА и ОГЭ – 5 часов.

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Задачи на движение (2 час). Движения навстречу друг другу; движение в противоположных направлениях из одной точки; движение в одном направлении; движение по реке (движение по течению и против течения); движение по кольцевым дорогам; относительность движения; чтение графиков движения; графический способ решения задач на движение.

Тема 2. Задачи на работу (2 час). Алгоритм решения задач на работу; вычисление неизвестного времени работы; путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа; задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами; задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы; задачи, в которых требуется найти производительность труда; задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение; предусмотренного объёма работы; система задач, подводящих к составной задаче.

Тема 3. Задачи на проценты (2 час). Типы задач на проценты; процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).

Тема 4. Задачи на смеси и сплавы (2 час). Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы; задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание», «переливание»; способы решения задач на смеси и сплавы (арифметический, алгебраический, с помощью линейных уравнений и систем линейных уравнений); объёмная концентрация; процентное содержание.

Тема 5. Задачи на прогрессии (2 часа). Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии; решение задач на формулы общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии.

Тема 6. Задачи с геометрическим содержанием (3 часа). Вычисление периметров, площадей фигур в жизненных ситуациях; практическая работа на местности; решение геометрических задач алгебраическим способом.

Тема 7. Решение текстовых задач, предлагаемых в ходе ГИА и ОГЭ (5 часов).

Воспитательный потенциал уроков:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр; дидактического театра; дискуссий; групповой работы или работы в парах;
- включение в урок игровых процедур;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками;

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Учебники: Алгебра – 9,8,7. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир/М.: Вентана-Граф
2. Учебники: Геометрия – 9,8,7. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. М, Вентана-граф
3. Тесты для подготовки к ОГЭ под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. (2019/2020г и последующие издания)

Интернет ресурсы

Сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru>,

Открытый банк заданий <http://www.mathege.ru> и др.

Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина <http://www.mathnet.spb>.

