

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Центр образования Фёдоровский»

«Согласовано»

Руководитель ШМО
учителей предметников

_____/ Валиулина Л.Г./
Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

«Согласовано»

Заместитель
директора по УВР

_____/ Залюбовина Е.В./
29.08.2022 г.

«Принято»

на Педагогическом совете МКОУ
«Центр образования Фёдоровский»

Протокол от 30.08.2022 г. № 1
Председатель _____/Кислова А.Ю./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«В МИРЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»
ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

9 класс

Срок освоения - 1 год

Составитель:
учитель математики
Фролова В. Е.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Актуальность реализации данной программы обусловлена тем, что она помогает обучающимся расширить и систематизировать свои знания по математике в разделе решения текстовых задач, подготовиться к государственной итоговой аттестации по предмету. Навыки решения текстовых задач формируются у обучающихся на всём протяжении обучения в школе. Однако, анализ результатов экзаменов, анкетирование и собеседование с учащимися свидетельствуют, что большинство учащихся испытывают затруднения, боязнь перед текстовыми задачами, стремление отказаться от таких заданий на контрольных работах и выпускном экзамене. Основная причина этого заключается в том, что обучающиеся, чаще всего, не владеют техникой решения задач: не могут извлечь из текста задачи ключевые данные, не видят связей величин, не могут сделать к задаче схему, рисунок или таблицу, и поэтому не могут составить математическую модель реальной ситуации, описываемой в тексте задачи. И поэтому обучающиеся не приступают к решению задачи, т.к. заранее психологически настроены на неудачу. Текстовые задачи имеют большое значение для развития логического мышления. В процессе их решения школьники обучаются анализу условия, выделению ключевых фактов, установлению связей величин, составлению математических моделей, при этом развиваются такие личностные качества, как настойчивость, изобретательность и терпение, так необходимые человеку в жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «В МИРЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»

Цель: формирование у обучающихся 9 классов устойчивых математических знаний, навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире.

Задачи:

- ✓ знакомство с основными базовыми задачами алгебры и геометрии, с разными способами решения одной задачи;
- ✓ формирование умения слушать, анализировать, переводить информацию с одного языка математики на другой;
- ✓ обучение различным приемам и способам решения задач;
- ✓ формирование образного, пространственного мышления, грамотной устной и письменной математической речи;
- ✓ формирование индивидуального стиля.
- ✓ развитие логического и пространственного мышления и расширение математического кругозора;
- ✓ развитие коммуникативных навыков, умения работать в команде;
- ✓ развитие смекалки, мастерства в решении задач и устойчивого интереса к математике;
- ✓ развитие пространственного воображения, креативного мышления, образного представления готового решения математических задач и адекватного отношения к действительности;
- ✓ развитие глазомера;
- ✓ развитие внимания, памяти;
- ✓ пробуждение любознательности и интереса к новому и неизведанному из области математика, развитие стремления разобраться в процессе решения задачи и желание найти отличный от других способ решения;
- ✓ воспитание терпения и усидчивости на занятиях, аккуратности при выполнении работы;
- ✓ формирование коммуникативной культуры, внимания и уважения к людям, терпимости к чужому мнению, умение работать в группе;
- ✓ формирование культуры умственного труда и совершенствование учебных навыков, привитие устойчивого интереса к математике.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «В МИРЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 17 часов в течение 1 года, по 1 занятию в две недели для обучающихся 9 классов.

Программа разработана с учётом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося.

Это проявляется:

✓ в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;

✓ в возможности включения в деятельность, организуемую образовательной организацией в рамках программы воспитания;

✓ в возможности комплектования разновозрастных групп для организации творческой и научно-исследовательской деятельности обучающихся, воспитательное значение которых отмечается в программе воспитания;

✓ в интерактивных формах занятий, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчёркивается Примерной программой воспитания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «В МИРЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

✓ ответственное отношение к учению; готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

✓ целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

✓ осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению и взглядам;

✓ социальные нормы и правила поведения;

✓ компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;

✓ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной деятельности;

✓ ценностное отношение к здоровью и безопасному образу жизни, к семье;

✓ экологическая культура и эстетическое сознание.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:

✓ умение самостоятельно определять цель своей учебной деятельности, ставить и формулировать для себя задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;

✓ работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

✓ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки, давать самооценку своим действиям.

Познавательные:

✓ умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

✓ ориентироваться в учебном тексте: уметь передавать содержание текста задачи в сжатом, выборочном или развёрнутом виде;

✓ проводить наблюдение и учебный эксперимент под руководством учителя;

✓ смысловое чтение, умение отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

✓ создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные:

✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;

✓ умение участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

✓ умение 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 иной позиции.

✓ смысловое чтение, читать вслух и про себя тексты учебников и научно-популярных книг, понимать прочитанное.

✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

✓ формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

✓ осознание роли математики в развитии России и мира;

✓ развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

✓ формирование позитивного отношения к предмету «математика» в целом и к текстовым задачам в частности

✓ умение определять тип текстовой задачи;

✓ умение 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;

✓ умение осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

✓ умение составлять схему, таблицу или рисунок к задаче;

✓ умение составлять план решения задачи;

✓ умение выделять этапы решения задачи;

✓ умение интерпретировать вычислительные результаты в задаче,

✓ умение исследовать полученное решение задачи, оценивать его достоверность;

✓ умение знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

✓ умение оперировать такими понятиями, как «производительность», «грузоподъёмность», «концентрация» при решении задач;

✓ умение решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение, на перестановку цифр в числе, ...), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- ✓ умение выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым в задаче величин (делать прикидку).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «В МИРЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»

Введение (1 час)

Текстовая задача. Виды текстовых задач. Этапы решения текстовой задачи. Алгоритм решения. Решение текстовых задач арифметическим, алгебраическим, графическим способами.

Математический язык. Математическая модель. Оформление условия текстовой задачи в виде схемы, таблицы, рисунка.

Простейшие текстовые задачи (1 час)

Цена, количество, стоимость. Производительность, время работы, объём продукции. Грузоподъёмность, количество транспортных единиц, груз. Задачи «а вместе», «то станет ...» и т.п.

Задачи про движение (2 часа)

Равномерное прямолинейное движение тел в одном направлении и в противоположных. Движение по течению и против течения. Расстояние, скорость, время.

Задачи про движение с опозданием, с остановкой, вдогонку.

Задачи про работу (2 часа)

Производительность, время работы, объём продукции.

Особенности составления таблицы и математического моделирования в задачах про работу.

Задачи про «план и факт». Задачи про совместную работу.

Задачи про сплавы, смеси и растворы (2 часа)

Концентрация вещества. Масса сплава (смеси) и его компонентов. Законы сохранения «чистого», «сухого» вещества.

Особенности выбора переменных и моделирования в задачах про сплавы и смеси.

Задачи про числа (1 час)

Разложение многозначного числа по разрядным слагаемым. Особенности выбора переменных и моделирования в задачах про числа, про перестановку цифр в числах.

Тактика и стратегия решения задачи (1 час)

Тактика и стратегия догадки. Блуждания, поиски подхода, поиски связей, ключевых фактов и полезных сведений. Развитие идеи. Оформление решений. Разные способы решения. Достоверность ответа.

Практикум по решению задач (5 часов)

«А ларчик просто открывался» (1 час)

Нестандартные («хитрые») способы решения сложных задач.

Подведение итогов. Зачёт (1 час)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>Тема / раздел</i>	<i>К-во часов</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Электронные учебно-методические материалы</i>
Введение. Математический язык. Математическая модель	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Простейшие текстовые задачи	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Задачи про движение	2	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Задачи про работу	2	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Задачи про сплавы, смеси и растворы	2	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Задачи про числа	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Тактика и стратегия решения задачи	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Практикум по решению задач	5	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
«А ларчик просто открывался»	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/
Подведение итогов. Зачёт	1	Практикум	https://math-oge.sdamgia.ru/