

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Отдел образования администрации Октябрьского района

Приложение № 11.

К ООП ООО

МБОУ СОШ № 72

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Естественно-научного цикла

_____/Якушенко Ю.С./

Протокол №1 от 28.08.2025г

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 72

_____/Гудкова Л.В../

Приказ №122 от 28.08.2025г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Решение задач»

для обучающихся 8 классов

Ст.Кривянская, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Социальной адаптации наших выпускников во многом способствует качественная базовая математическая подготовка. Без нее невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

В отдельных случаях преподавание математики может рассматриваться как связующая дисциплина общеобразовательных и профессиональных знаний. Особенно это верно при формировании с помощью математики профессионального мышления. Такое профессиональное мышление можно условно обозначить как социально-экономическое мышление в зависимости профессиональной направленности студентов. Само формирование мышления может происходить как непосредственно через прикладной характер курса математики.

Они показывают прикладной характер математических знаний, Практико-ориентированная деятельность - это деятельность, направленная на осуществление связи школьного курса с практикой, что предполагает формирование у учащихся умений, необходимых для решения средствами математики практических задач.

Для реализации целей практико-ориентированного обучения необходимо включать в учебный процесс задачи с практическим содержанием. активизируют мыслительную деятельность, развивают интерес к математике как к предмету. Именно поэтому при изучении данного элективного курса у девятиклассников повысится возможность намного полнее удовлетворить свои интересы и запросы в математическом образовании. Элективный курс «Математика в повседневной жизни» займёт значимое место в образовании старшеклассников, так как может научить их применять свои умения в нестандартных ситуациях. С другой стороны, курс позволяет выпускнику основной школы приобрести необходимый и достаточный набор умений по решению задач и лучше подготовиться к обучению в старшем классе, где математика является профилирующим предметом.

Предлагаемый элективный курс «Решение математических задач» позволяет решать задачи на предпрофильной подготовке учащихся 8 классов.

Курс рассчитан на 34 часа.

Как показывает практика, одним из эффективных способов развития предметной грамотности являются практико-ориентированные задачи.

Задачи, которые раскрывают приложения математики в окружающей нас действительности, в смежных дисциплинах, знакомят с ее использованием в технологии и экономике современного производства, в сфере обслуживания, в

быту, при выполнении трудовых операций. Способы представления статистических данных. Работа с таблицами, диаграммами.

Кроме того, решение задач практического содержания способно привить интерес ученика к изучению математики. Они базируются на знаниях и умениях, и требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности.

Целесообразность введения данного элективного курса состоит и в том, что содержание курса, форма его организации помогут школьнику через практические занятия оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и предоставят ему возможность работать на уровне повышенных возможностей. Элективный курс «решение практико-ориентированных задач» способствует развитию у выпускника функциональной грамотности. Такой подход к обучению позволяет в дальнейшем выпускнику школы решать проблемы, возникающие в жизни и в профессиональной деятельности

Цель курса: углубление знаний учащихся о различных методах решения задач и базовых математических понятий, используемых при обосновании того или иного метода решения; формирование у школьников компетенций, направленных на выработку навыков самостоятельной и групповой исследовательской деятельности.

Задачи курса:

1. Разобрать задачи практико-ориентированного блока из открытого банка ОГЭ.
2. Классификация способов решения нестандартных задач, углубление теоретических основ школьной математики для решения каждого вида задач.
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе.
4. Воспитание личности в процессе освоения математики и математической деятельности, развитие у учащихся самостоятельности и способности к самоорганизации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

В содержание курса включены:

- задачи практического назначения про участок, про шины, про печи, про теплицы, про форматы листов, про мобильный трафик и тарифы, про земледелие в горных районах;
- процентные вычисления в жизненных ситуациях;
- творческие модели жизненных ситуаций математического содержания среди родственников;
- разбор графических и табличных способов решения задач на движение;
- решение задач, связанных с переливаниями;
- различные приёмы при решении задач с помощью подробно - рациональных уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА: ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области

сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Тематическое планирование курса

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Задачи практического назначения	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Проценты	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Математические задачи на различные жизненные ситуации	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Задачи на движение	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Задачи, связанные с переливаниями	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
6	Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Контроль	Дата
Задачи практического назначения (9 ч)				
1	Решение практико-ориентированных задач про участок	1	Самоконтроль	03.09.2025
2	Решение практико-ориентированных задач про участок	1	Самоконтроль	10.09.2025
3	Решение практико-ориентированных задач про форматы листов	1	Работа в парах (взаимоконтроль)	17.09.2025
4	Решение практико-ориентированных задач о мобильном трафике и тарифе	1	Работа в парах (взаимоконтроль)	24.09.2025
5	Решение практико-ориентированных задач про квартиры	1	Работа в парax	01.10.2025
6	Решение практико-ориентированных задач про печи	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	08.10.2025
7	Решение практико-ориентированных задач про теплицы	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	15.10.2025
8	Решение практико-ориентированных задач про шины	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	22.10.2025
9	Решение практико-ориентированных задач про дороги	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	05.11.2025
Проценты (4 часов)				
10	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1	Самоконтроль	12.11.2025
11	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	19.11.2025
12	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1	Работа в группах (26.11.2025

			взаимоконтроль)	
13	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	03.12.2025
	Математические задачи на различные жизненные ситуации (2 часа)			
14	Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания среди родственников.	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	10.12.2025
15	Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания среди родственников	1	Работа в парax (взаимоконтроль)	17.12.2025
	Задачи на движение (9 часов)			
16	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	24.12.2025
17	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	14.01.2026
18	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	21.01.2026
19	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	28.01.2026
20	Решение задач на движение по воде	1	Самоконтроль	04.02.2026
21	Решение задач на движение по воде	1	Самоконтроль	11.02.2026
22	Моделирование при решении задач на движение	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	18.02.2026
23	Моделирование при решении задач на движение	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	25.02.2026
24	Контрольная работа по теме: «Решение задач на движение»	1		04.03.2026
	Задачи, связанные с переливаниями (3 часа)			
25	Задачи на переливания.	1	Самоконтроль	11.03.2026

26	Условие определения необходимого количества жидкости с использованием двух сосудов.	1	Самоконтроль	18.03.2026
27	Моделирование различных способов при жидкости с наличием n -сосудов.	1	Проверочная работа	25.03.2026
	Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений (7 часов)			
28	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений	1	Работа в парах (взаимоконтроль)	08.04.2026
29	Графический способ решения задач с помощью рациональных уравнений	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	15.04.2026
30	Графический способ решения задач с помощью рациональных уравнений	1	Работа в группах (взаимоконтроль)	22.04.2026
31	Итоговая контрольная работа по материалам ОГЭ	1		29.04.2026
32	Итоговое повторение курса. Решение задач в формате ОГЭ	1	Взаимоконтроль	06.05.2026
33	Итоговое повторение курса. Решение задач в формате ОГЭ	1	Взаимоконтроль	13.05.2026
34	Итоговое повторение курса. Решение задач в формате ОГЭ	1	Взаимоконтроль	20.05.2026
ИТОГО:		34		

Лист корректировки рабочих(ей) программ(ы) по алгебре

Класс/ предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировки	Мероприятия по корректировке	Дата проведения по факту

«Согласовано»

Руководитель ШМО естественнонаучного цикла

_____Якушенко Ю.С.

Протокол № 1 от 28.08.2025 г.

«Согласовано»

заместитель директора по УВР

_____А.А. Соляр