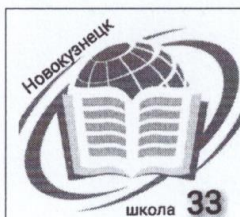


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

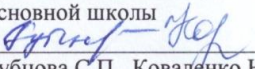
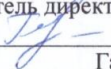
Министерство образования Кузбасса



Комитет образования и науки администрации города Новокузнецка
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 33»
(МБОУ «ООШ № 33»)

654031, Россия, Кемеровская область-Кузбасс, г.Новокузнецк, проезд
Ижевский, №15

тел. 8 (3843)52-65-75, E-mail: school_3300@mail.ru

РАССМОТРЕНО руководители ШМО учителей основной школы  Рубцова С.П., Коваленко Н.А. Протокол № 1 от «25» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР  Гаврилова О.Ю. «25» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ "ООШ № 33"  Колбина Н.В. Приказ № 349/1 от «28» августа 2023 г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ПРАКТИКО – ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССА
(ООП ООО, АООП ООО для учащихся в ЗПР)**

НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ 2023

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень вариантов практико-ориентированных задач:

1. Задача о дачном участке;
2. Задача про планировку квартиры;
3. Задача про форматы листов;
4. Задача о земледелии в горных районах;
5. Задача о мобильном интернете и тарифе;
6. Задача о теплице;
7. Задача про печь для бани;
8. Задача про автомобильные шины;
9. Задача про полис ОСАГО;
10. Задача про маршруты и населенные пункты;
11. Задача про схемы метро.

Данный курс рассчитан на 34 часа.

Каждое занятие состоит из двух частей: анализ условия задачи и ее решение вместе с учителем; самостоятельное (или домашнее) решение аналогичной задачи.

Программа может быть эффективно использована в 9-ых классах при подготовке к ОГЭ.

Содержание программы

Практико-ориентированные задачи в курсе математики

В настоящее время широко применяется термин «задача», как в жизни, так и в науке. Этим термином обозначаются многие и весьма различные понятия, но на сегодняшний день нет общего определения понятия «задача». Наиболее простое определение задачи, было дано известным педагогом-математиком С. О. Шатуновским. Оно гласит: «Задача есть изложение требования «найти» по «данным» вещам другие «искомые» вещи, находящиеся друг к другу и к данным вещам в указанных соотношениях». При этом предполагается, что понятия «вещь», «найти», «данные», «искомые» в каждом отдельном случае особо определяются.

В широком смысле задача рассматривается как проблемная ситуация с явно заданной целью, которую необходимо достичь. В более узком смысле задачей также называют саму эту цель, данную в рамках проблемной ситуации, то есть то, что требуется сделать.

В словаре Ожегова определение задачи звучит следующим образом: «Задача - то, что требует исполнения, разрешения. Это упражнение, которое выполняется посредством умозаключения, вычисления».

Таким образом задачи можно разделить на виды:

Задача – есть ситуация, требующая от субъекта некоторого действия.

Мыслительная задача – ситуация, требующая от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного

Проблемная задача (или проблема) – ситуация, требующая от субъекта некоторого действия, направленного на нахождение неизвестного на основе пользования его связей с известным в условиях, когда субъект не обладает способом (алгоритмом) этого действия.

Таким образом, под термином «задача» будем рассматривать проблемную ситуацию, включающую цель и условия для ее достижения. В своей работе будем называть их практико-ориентированными задачами. Под практико-ориентированной задачей понимается, прежде всего, текстовая математическая задача, в которой выделяется четыре основных компонента:

- 1) условие – начальное состояние;

- 2) базис решения – теоретические основы решения;
- 3) решение – преобразование условия задачи для нахождения, требуемого;
- 4) заключение – конечное состояние.

Практико-ориентированные задачи – это задачи из окружающей действительности, которые тесно связаны с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Цель этих задач – формирование умений действовать в социально-значимой ситуации. Практико-ориентированные задачи помогают учащимся работать с информацией, выделять и отбирать главное, выстраивать собственные пути решения и обосновывать их, работать в парах и в группах, развивать свои точки зрения, чувства, убеждения и желания в поисковой творческой деятельности учащихся.

Виды практико-ориентированных заданий:

Аналитические – это определение и анализ цели, выбор и анализ условий и способов решения, средств достижения цели;

Организационно – подготовительные – это планирование и организация практико-ориентированной работы индивидуальной, групповой или коллективной по созданию объектов; анализ и исследование свойств объектов труда, формирование понятий и установление связей между ними.

Оценочно-коррекционные – это формирование действий оценки и коррекции процесса и результатов деятельности, поиск способов совершенствования, анализ деятельности.

Одной из характеристик практико-ориентированных задач является их нестандартность, т.е. в структуре задачи неопределены некоторые из ее компонентов. Другой особенностью является присутствие различной степени рациональности – это наличие нескольких способов решения задачи. Также в задаче достаточно объемная формулировка условий при наличии избыточных или недостающих данных. Постоянное применение практико-ориентированных задач при обучении математике в школе, позволит учащемуся закрепить и углубить теоретические знания, овладеть умениями и навыками по учебной дисциплине, уметь связывать учебный процесс с реальными жизненными условиями, проявлять инициативу и самостоятельность.

Виды практико-ориентированных задач, изучаемых в основной школе

Задачи на проценты

Задачи с процентами часто попадают в экзаменационных заданиях. Многих они сбивают с толку – как разобраться с условием и как это решить? И совершенно зря, потому что с задачами на проценты каждый часто встречается в обычной жизни.

Пока такие задачки остаются оторванными от реальности строчками в учебнике, их бывает сложно понять и тем более решить. Чтобы стало понятнее, мы вам сейчас покажем примеры из обычной жизни, где вам могут встретиться проценты. А еще просто и доступно объясним, как решать задачи на проценты. И все у вас станет на свои места.

Давайте оглядимся по сторонам: значения в процентах указаны на упаковках с любыми продуктами. Значок процента «%» смотрит на нас с рекламных плакатов скидок и распродаж. В новостях проценты сразу бросаются в глаза, когда речь идет о повышении цен на товары или коммунальные услуги. А вот такая ситуация: вы купили что-нибудь через интернет и получили извещение от ближайшего почтового отделения. Или сами собираетесь послать подарок другу в другой город. Вам обязательно надо уметь разбираться с процентами, чтобы узнать, сколько денег почта захочет получить за свои услуги по пересылке. Или возьмем банковские кредиты и ипотеку. Банки в договорах всегда пишут мелкими буквами всякие вещи, которые полезно понимать. Например, какой процент по кредиту придется заплатить банку кроме тех денег, которые вы у него «одолжили» и обязаны вернуть.

А самый близкий школьникам пример связан с экзаменами. Каждый год после экзаменов публикуют официальную статистику. В которой немало задействованы и

проценты. И эти проценты имеют прямое отношение к будущим выпускникам. Например, процент ребят, сдавших экзамен по математике на «хорошо» и «отлично» косвенно говорит о том, сколько абитуриентов с высокими баллами могли подать документы в вузы на технические специальности. А еще на программирование, прикладную математику и т.п. Чем их больше, тем выше конкурс. Если сравнивать их результаты со своими оценками, можно прикинуть собственные шансы на поступление.

Решение логических задач с помощью таблиц.

Логические задачи интересны, прежде всего, тем, что они занимательны, не требуется большого запаса математических знаний и можно ограничиться только некоторыми сведениями из арифметики. Их решение развивает логическое мышление, а это способствует не только лучшему усвоению математики, но и успешному усвоению основ любой другой науки. Разнообразие логических задач очень велико. Способов их решения тоже немало. В данном параграфе представлены подборки логических задач, решаемых с помощью таблиц, приведенных в заданиях ОГЭ и курса реальной математики. Обычно трудно удержать в памяти все звенья логических рассуждений. Испытанный способ их записи – составление таблиц, называемых логическими квадратами. Как они строятся? Попробуем объяснить их на задачах.

Задачи на выполнение действий

На первый взгляд, задачи на выполнение действий самые простые. Конечно же это только на первый взгляд. Решать данные виды задач можно как ответ на вопрос, поставленный в задаче, и решение как процесс нахождения этого результата.

С точки зрения методики обучения решению задач на первый план выступает процесс нахождения результата, который в свою очередь, тоже можно рассматривать с различных точек зрения Во-первых, как способ нахождения результата и, во-вторых, как последовательность тех действий, который входят в тот или иной способ. Важнейшим условием для успешного решения данных видов задач, является умение выделять условие задачи (что дано) и и заключение (что необходимо найти).

Задачи на составление уравнений

Решение текстовых задач способствует развитию мышления учащихся, более глубокому усвоению идеи функциональной зависимости, повышает вычислительную культуру. В процессе решения текстовых задач у учащихся формируются умения и навыки моделирования реальных объектов и явлений.

Здесь можно выделить два основных этапа. На первом задача состоит в том, чтобы систематически и целенаправленно формировать некоторые важные общеучебные и математические навыки. На втором этапе основное внимание должно быть уделено выявлению зависимостей между величинами, входящими в текст задачи, и обучению переводу этих зависимостей на математический язык. Остановимся на каждом этапе подробнее.

Первый этап задачи.

К наиболее важным умениям, которые необходимо сформировать на этом этапе изучения текстовых задач, относятся следующие:

умение внимательно читать текст задачи;

умение проводить первичный анализ текста задачи – выделять условие и вопрос задачи;

умение оформлять краткую запись текста задачи;

умение выполнять чертежи (рисунки), таблицы по тексту задачи.

Выполненный чертеж (рисунок) или таблица по тексту задачи позволяет фиксировать ход рассуждений при ее решении, что способствует формированию общих подходов к решению задач. Поэтому к выполнению чертежей предъявляются требования: они должны быть наглядными, четкими, соответствовать тексту задачи; на них должны быть отражены по возможности все данные, входящие в условие задачи; выделенные на них данные и искомые должны соответствовать условию и общепринятым обозначениям.

Еще одним важным моментом является понимание словесного выражения изменению величин и фиксация их в виде математических выражений или уравнений.

В результате изучения данного курса учащиеся познакомятся с некоторыми важными и интересными приложениями математики, методами решения прикладных задач, попробуют применять полученные знания на практике, в реальной жизни. Это, в свою очередь, будет содействовать развитию познавательных способностей учащихся, формированию у них исследовательской деятельности и общей культуры личности. В процессе проведения занятий по вышеназванным темам у школьников формируется логика рассуждений, логическое мышление, закладываются основы математического моделирования.

Предлагаемый курс, отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, усиливает прикладную направленность школьной математики и способствует выявлению одаренных и талантливых учеников

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- имеют представление о математике как форме описания и методе познания действительности;
- умеют анализировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать и обобщать;
- умеют самостоятельно работать с математической литературой;
- знают основные приемы решения нестандартных задач, понимают теоретические основы способов решения задач;
- умеют решать задачи различными методами;
- умеют представлять результат своей деятельности, участвовать в дискуссиях;
- умеют проводить самоанализ деятельности и самооценку ее результата.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

№	Тема	Кол-во часов
1	Про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.	1
2	Про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.	2
3	Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений	1
4	Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт.	1
5	Задачи про теплицу.	2
6	Про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической.	2
7	Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений	1
8	Задачи про автомобильные шины.	2
9	Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.	1

10	Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.	2
11	Про схемы метро, вычисление длины кольцевой линии и отдельных веток метро от одной станции до другой; расчет наиболее дешевой поездки по различным видам проездных карт.	2
12	Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений	1
13	Моделирование задач математического содержания на товарно-денежные отношения. (расчет количества стройматериала)	1
14	задачи о покупках. (приобретение стройматериала)	1
15	Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления.	2
16	Задачи на «работу»	1
17	Задачи на расчет площадей комбинированных фигур (отделочная работа, оклеивание стен обоями, окраска, выкладывание плитки)	2
18	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	2
19	Процентное отношение в растворах	2
20	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта	1
21	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта	1
22	Решение задач на движение по воде	1
23	Моделирование при решении задач на движение	1
24	Самостоятельное решение предложенных задач с последующим разбором вариантов решений	1
	Итого	34