

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Лаишевская основная общеобразовательная школа №3.
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____ / Абросимова О.М. /
Протокол № 1 от
« 19 » 08 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «ЛООШ №3»
_____ / Хасбиева С.А. /
« 19 » 08 2023 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ
«ЛООШ №3»
_____ / Хуснуллин Р.З. /
Приказ № 85 от
« 21 » 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по математике

**«Решение практико-ориентированных задач» для 9
класса**

Зиминой Алсу Наиловны

учителя математики

первой квалификационной категории

на 2023 – 2024 учебный год.

2023 – 2024 учебный год.

Пояснительная записка.

Одним из моментов модернизации современного математического образования является усиление прикладной направленности школьного курса математики, т.е. осуществление связи содержания и методики обучения с практикой.

Для этого необходимо включать задачи с практическим содержанием в учебный процесс, они показывают прикладной характер математических знаний, активизируют мыслительную деятельность, развивают интерес к математике как к предмету. Именно, практико-ориентированные задачи являются одним из эффективных способов развития предметной и функциональной грамотности учащегося. Способствуют умению применять прикладные знания, полученные на уроках математики в повседневной жизни: покупка обоев, строительство,... и профессиональной деятельности.

Кроме того, решение задач такого содержания способно привить интерес ученика к изучению математики.

Цели курса:

- помочь обучающимся научиться решать практико-ориентированные задачи
- развитие математических способностей;
- формирование интереса к предмету;
- развитие творческого и логического мышления.

Задачи курса:

- рассмотреть различные варианты практико-ориентированных задач ОГЭ 2024 по математике;
- проанализировать условие каждой задачи, найти и обосновать рациональный способ решения задачи.
- оценить результативность использования практико-ориентированных задач при подготовке к ОГЭ по математике, их влияние на повышение качества образовательного процесса.

В результате изучения курса учащиеся должны

Изучить и усвоить основные типы практико-ориентированных задач и методы их решения;

Научиться определять тип задач, применять различные способы решения задач, в том числе к задачам практического содержания;

Проводить полное обоснование при решении задач.

Формы организаций учебного процесса:

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная;
- элементы проблемного обучения;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология блочно-модульного обучения;
- технология разноуровневого обучения.

Изложение теоретического материала может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, различного оборудования. На занятиях применяются различные формы работы, такие как групповые, парные, индивидуальные.

Для проверки усвоения материала и качества знаний учащихся предполагается проведение промежуточных контрольно-диагностических работ в форме тестирования, итоговой контрольной работы в конце прохождения курса по всей программе электива и выставления итогового зачета/не зачета по результатам всех работ.

Задачи на занятия подбираются с учетом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию знаний, к частично-поисковым, ориентированным на овладение обобщенными приемами познавательной деятельности. Система занятий должна вести к формированию умения применять математические знания для решения практико-ориентированных задач

Программа рассчитана на 34 часа. (1 час в неделю)

Примерное содержание программы

1. Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.
2. Задачи про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.
3. Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт.
4. Задачи про теплицу.
5. Задачи про установку печи в бане.
6. Задачи про автомобильные шины.

7. Задачи про формат листов А4
8. Задачи про план-схему двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.
9. Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.
10. Задачи 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.
11. Задачи на движение.
12. Задачи на виды работ.
13. Задачи на смеси и сплавы.
14. Задачи на проценты.

ЧТОБЫ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ, НУЖНО УМЕТЬ:

1. Выделять ключевые фразы и основные вопросы из текста заданий.
2. Уметь выполнять арифметические действия с натуральными числами, десятичными и обыкновенными дробями, производить возведение числа в степень, извлекать арифметический квадратный корень из числа.
3. Уметь переводить единицы измерения.
4. Уметь округлять числа.
5. Уметь находить число от процента и проценты от числа.
6. Уметь находить часть от числа и число по его части.
7. Применять основное свойство пропорции.
8. Уметь решать уравнения, неравенства.
9. Разбираться в изображениях рисунков, планов и масштабе фигур на рисунках.
10. Анализировать и пользоваться информацией из таблиц.
11. Анализировать и пользоваться заданными графиками.

ЧТОБЫ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ, НУЖНО ЗНАТЬ:

Формулы геометрии:

1. Периметр прямоугольника: $P=2(a +b)$

2. Периметр квадрата: $P = 4a$
3. Длину окружности: $C = 2\pi R$
4. Объем параллелепипеда: $V = abc$
5. Площадь прямоугольника: $S = ab$
6. Площадь квадрата: $S = a^2$
7. Площадь круга: $S = \pi R^2$
8. Теорему Пифагора: $c^2 = a^2 + b^2$
9. Формулы синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер.
- 2) Видеопроектор.

Информационно-коммуникативные средства:

Тематические презентации

Интернет-ресурсы:

1. ФИПИ <http://fipi.ru/>
2. РЕШУ ОГЭ <https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103>
3. <https://www.time4math.ru/oge>
4. <https://infourok.ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688.html>
5. <https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=107>

Литература

1. ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 36 вариантов, Ященко И.В., 2024