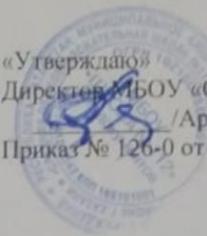


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №112»
Авиастроительного района г. Казани

«Согласовано»
Руководитель ШМО
МБОУ «СОШ №112»
_____ / Миргалеева Н.В.
Протокол №1 от 31.08.2020 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «СОШ №112»
_____ / Скворцова С.С.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ №112»
_____ / Архипова С.В.
Приказ № 126-0 от 31.08.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
«ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ»
10 класс

02-04

Рассмотрено на заседании
педагогического совета,
протокол №1 31.08.2020 г.

Планируемые результаты изучения курса «Логические основы математики»

Учащийся научится

- использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;
проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни;
- выполнять вычисления при решении задач практического характера;
- выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;
- соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
- составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач;
- составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач;
- оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;
читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников).

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;
проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов*
- *выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;*
- *оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.*
- *составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;*
- *использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;*
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи*
- *определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);*
- *интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;*
определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.);
- *вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;*
- *выбирать подходящие методы представления и обработки данных;*
уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Задачи с практическим содержанием.

Задачи на проценты и доли.

Чтение графиков реальных зависимостей.

Задачи по теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы о теории вероятностей.

Представление зависимостей между величинами в виде формул.

Преобразования числовых иррациональных выражений.

Преобразования буквенных показательных выражений.

Неравенства (линейные, квадратные, показательные). Числовая ось. Числовые промежутки.

Задачи на свойства натуральных чисел.

Алгебраические выражения. Преобразования алгебраических выражений и дробей.

Решение линейных и квадратных, дробно-рациональных уравнений.

Решение уравнений, содержащих квадратный корень, показательных уравнений.

Решение задач по планиметрии. Треугольники. Четырёхугольники. Окружность. Площадь фигур.

Прикладные задачи по геометрии.

Прикладные задачи по геометрии.

Тригонометрия. Тригонометрические простейшие уравнения. Формулы приведения. Вычисление тригонометрических выражений при помощи табличных значений и формул. Преобразования числовых тригонометрических числовых и буквенных выражений.

Стереометрия. Прикладные задачи.

Решение логических и нестандартных задач.

Тематическое планирование 10 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Задачи с практическим содержанием.	1
2.	Задачи на свойства натуральных чисел.	2
3.	Задачи на проценты и доли.	2
4.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2
5.	Задачи по теории вероятностей.	1
6.	Представление зависимостей между величинами в виде формул.	1
7.	Преобразования числовых иррациональных выражений.	1
8.	Преобразования буквенных показательных выражений	1
9.	Алгебраические выражения.	2
10.	Решение линейных и квадратных уравнений.	1
11.	Решение дробно-рациональных уравнений.	1
12.	Решение уравнений, содержащих квадратный корень.	1
13.	Решение показательных уравнений.	1
14.	Неравенства	1
15.	Решение задач по планиметрии. Треугольники.	1
16.	Решение задач по планиметрии. Четырёхугольники.	1
17.	Решение задач по планиметрии. Окружность.	1
18.	Площадь фигур на клетчатой бумаге и на координатной плоскости.	1
19.	Решение задач на вычисление углов.	1
20.	Прикладные задачи по геометрии.	1
21.	Тригонометрия. Решение простейших тригонометрических уравнений.	3
22.	Решение задач по стереометрии.	2
23.	Прикладные задачи по стереометрии.	2
24.	Решение логических задач	2
25.	Решение нестандартных задач	2

26. ИТОГО	35
------------------	-----------