

Выписка из содержательного раздела  
основной образовательной программы  
среднего общего образования  
БМАОУ СОШ № 11

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Практикум по математике»**

для обучающихся 10-11 классов

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.
  - 3.1. Приложение 1

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**В результате изучения учебного предмета «Практикум по математике» обучающихся формируются следующие предметные результаты:**

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах изучения, об особенностях их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства. А так же приводимые к ним уравнения, неравенства и системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практике;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы для решения задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению алгоритма.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Раздел 1. Вычисления дробей. – 2 ч.**

Действия с десятичными дробями. Действия с обыкновенными дробями. Смешанные дроби. Действия со степенями.

### **Раздел 2. Вычисления. -4 ч.**

Действия со степенями.

### **Раздел 3. Простейшие уравнения. -10 ч.**

Линейные, квадратные, кубические уравнения. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения.

### **Раздел 4. Простейшие задачи. – 2 ч.**

Задачи на проценты. Задачи на округление с избытком. Задачи на округление с недостатком.

### **Раздел 5. Неравенства. -2 ч.**

Решение неравенств. Числовые промежутки.

### **Раздел 6. Преобразования выражений. -4 ч.**

Действия с формулами.

### **Раздел 7. Прикладная геометрия. -3 ч.**

Многоугольники.

Единицы измерения времени. Единицы измерения длины. Единицы измерения массы. Единицы измерения объёма. Единицы измерения площади. Различные единицы измерения.

### **Раздел 8. Стереометрия. – 5 ч.**

Многогранники: ребра, грани. Куб. Прямоугольный параллелепипед. Призма. Пирамида.

Площадь поверхности составного многогранника. Объем составного многогранника.

Круглые тела.

### **Раздел 9. Текстовые задачи. -4 ч.**

Задачи на округление с избытком. Задачи на округление с недостатком. Жизненные задачи.

### **Раздел 10. Размеры и единицы измерения- 2 ч.**

Единицы измерения времени. Единицы измерения длины. Единицы измерения массы. Единицы измерения объёма. Единицы измерения площади. Различные единицы измерения.

### **Раздел 11. Чтение графиков и диаграмм. – 2 ч.**

Определение величины по графику. Определение величины по диаграмме.

### **Раздел 12. Анализ графиков и диаграмм. -2 ч**

Скорость изменения величин.

### **Раздел 13. Задачи по стереометрии.-8 ч.**

Прямоугольный параллелепипед. Призма. Пирамида. Цилиндр. Конус. Шар.

**Раздел 14. Комбинаторика. Теория вероятностей -4 ч.**

Комбинаторика. Поочередный и одновременный выбор. Размещения с повторениями, сочетания с повторениями. Вероятность. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности. Вероятности событий. Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий. Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий.

**Раздел 15. Выбор оптимального варианта. -4 ч.**

Подбор комплекта или комбинации. Выбор варианта из двух возможных. Выбор варианта из трех возможных. Выбор варианта из четырех возможных.

**Раздел 16. Вычисление и преобразования. – 4 ч.**

Преобразования числовых иррациональных выражений. Преобразования числовых логарифмических выражений. Вычисление значений тригонометрических выражений. Преобразования числовых тригонометрических выражений.

**Раздел 17. Анализ утверждений. -1 ч.****Раздел 18. Задачи на смекалку. -2 ч.**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение  
каждой темы**

**68 часов**

№	Название раздела, темы, урока	количество часов
	<b>1. Вычисления дробей.</b>	<b>2</b>
1	Действия с десятичными дробями	1
2	Действия с обыкновенными дробями	1
	<b>2. Вычисления.</b>	<b>4</b>
3	Степень с целым показателем	1
4	Степень с рациональным и действительным показателем.	1
<b>5-6</b>	<b><u>Диагностическая работа № 1</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>3. Простейшие уравнения.</b>	<b><u>10</u></b>
7	Линейные уравнения	1
8	Квадратные уравнения	1
9	Кубические уравнения	1
10	Иррациональные уравнения	1
11	Иррациональные уравнения	1
12	Показательные уравнения	1
13	Показательные уравнения	1
14	Показательные уравнения	1
<b>15-16</b>	<b><u>Диагностическая работа № 2</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>4. Простейшие задачи.</b>	<b>2</b>
17	Задачи с процентами	1
18	Задачи с округлением	1
	<b>5. Неравенства.</b>	<b>2</b>
19	Решение неравенств	1
20	Числовые промежутки	1
	<b>6. Преобразование выражений.</b>	<b>4</b>
21	Действия с формулами.	1
22	Действия с формулами.	1
<b>23-24</b>	<b><u>Диагностическая работа № 3</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>7. Прикладная геометрия.</b>	<b>3</b>

25	Многоугольники	1
26	Многоугольники	1
27	Многоугольники	1
	<b>8. Стереометрия.</b>	<b>5</b>
28	Многогранники: ребра, грани	1
29	Куб	1
30	Прямоугольный параллелепипед	1
<b>31-32</b>	<b><u>Диагностическая работа № 4</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>9. Текстовые задачи.</b>	<b>4</b>
33	Округление с недостатком	1
34	Округление с избытком	1
<b>35-36</b>	<b><u>Диагностическая работа № 5</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>10. Размеры и единицы измерения.</b>	<b>2</b>
37	Единицы измерения времени Единицы измерения длины Единицы измерения массы	1
38	Единицы измерения объёма Единицы измерения площади Различные единицы измерения	1
	<b>11. Чтение графиков и диаграмм.</b>	<b>2</b>
39	Определение величины по графику	1
40	Определение величины по диаграмме	1
	<b>12. Анализ графиков и диаграмм.</b>	<b>2</b>
41	Скорость изменения величин	1
42	Скорость изменения величин	1
<b>43-44</b>	<b><u>Диагностическая работа № 6</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>13. Задачи по стереометрии.</b>	<b>8</b>
45	Прямоугольный параллелепипед	1
46	Призма	1
47	Пирамида	1
48	Пирамида	1
49	Площадь поверхности составного многогранника	1
50	Площадь поверхности составного многогранника	1
<b>51-52</b>	<b><u>Диагностическая работа № 7</u></b>	<b><u>2</u></b>
	<b>14. Комбинаторика. Теория вероятностей</b>	<b>4</b>
53	Классическое определение вероятности	1
54	Теоремы о вероятностях событий	1

55	Теоремы о вероятностях событий	1
56	Теоремы о вероятностях событий	1
	<b>15. Выбор оптимального варианта.</b>	<b>4</b>
57	Подбор комплекта или комбинации	1
58	Выбор варианта из двух, трех, четырех возможных	1
<b>59-60</b>	<b><u>Диагностическая работа № 7</u></b>	<b>2</b>
	<b>16. Вычисления и преобразования.</b>	<b>4</b>
61	Преобразования числовых иррациональных выражений	1
62	Преобразования числовых логарифмических выражений	1
63	Вычисление значений тригонометрических выражений	1
64	Преобразования числовых тригонометрических выражений	1
	<b>17. Анализ утверждений.</b>	<b>1</b>
65	Анализ утверждений.	1
	<b>18. Задачи на смекалку.</b>	<b>5</b>
66	Задачи на смекалку	1
67	<b><u>Диагностический экзамен</u></b>	<b>1</b>
68	<b><u>Анализ диагностического экзамена</u></b> <b><u>Итоговый заключительный урок.</u></b>	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884073

Владелец Денисова Алина Николаевна

Действителен с 26.08.2024 по 26.08.2025