

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| Название курса   | <b>Математика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |    |
| Класс            | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |    |
| Количество часов | 132 ч (4 часа в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |    |
| Составители      | Артюхова Н.И.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |    |
| Цель курса       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации, освоение начальных математических знаний (познавательная цель);</li> <li>• формирование интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры (социокультурная цель).</li> </ul> |  |    |
| Структура курса  | Подготовка к изучению чисел и действий с ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 8  |
|                  | Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 28 |
|                  | Сложение и вычитание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 56 |
|                  | Числа от 1 до 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |    |
|                  | Нумерация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 12 |
|                  | Табличное сложение и вычитание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 22 |
|                  | Итоговое повторение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 6  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| Название курса   | <b>Математика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |    |
| Класс            | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |    |
| Количество часов | 136 ч (4 часа в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |    |
| Составители      | Гридасова В.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |    |
| Цель курса       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации, освоение начальных математических знаний (познавательная цель);</li> <li>• формирование интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры (социокультурная цель).</li> </ul> |  |    |
| Структура курса  | Числа от 1 до 100. Нумерация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 16 |
|                  | Сложение и вычитание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 70 |
|                  | Умножение и деление. Табличное умножение и деление.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 39 |
|                  | Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились во 2 классе»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 10 |
|                  | Проверка знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 1  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название курса   | <b>Математика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Класс            | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Количество часов | 136 ч (4 часа в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Составители      | Артюхова И.А.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель курса       | <p>Развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;</p> <p>освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;</p> <p>воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.</p> |
| Структура курса  | <p>1.Сложение и вычитание. Повторение — 10 ч</p> <p>2.Табличное умножение и деление — 59 ч</p> <p>3.Внетабличное умножение и деление — 24 ч</p> <p>4.Числа от 1 до 1000. Нумерация — 10 ч</p> <p>5.Сложение и вычитание — 14 ч</p> <p>6.Умножение и деление -18 ч</p>                                                                                                                                               |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название курса   | <b>Математика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Класс            | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Количество часов | 136 ч (4 часа в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Составители      | Артюхова Н.И.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Цель курса       | <p>- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;</p> <p>- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;</p> <p>- воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.</p> |
| Структура курса  | <p>Числа от 1 до 1000 15 ч</p> <p>Числа, которые больше 1000 Нумерация 11 ч</p> <p>Величины 16 ч</p> <p>Сложение и вычитание 11 ч</p> <p>Умножение и деление 73 ч</p> <p>Итоговое повторение 10 ч</p>                                                                                                                                                                                            |

Название курса  
Класс  
Количество часов  
Составители

## Математика

5

175 ч (5 часов в неделю)

Токмакова А.Н.

Цель курса

1) *в направлении личностного развития:*

- ✓ Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- ✓ Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

- ✓ Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- ✓ Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

- ✓ Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- ✓ Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Структура курса

1. Натуральные числа и ноль – 46
2. Измерение величин - 30.
3. Делимость натуральных чисел – 19.
4. Обыкновенные дроби – 65.
5. Повторение – 15.

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|---|----|-----------------|----|-----|-----------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------|----|---|-----------------------|----|----|-------------------------------------|----|-----|----------------------------------------------------------|----|------|---------------------------------------------------------|----|----|-------------------|----|---|-------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------|----|
| Название курса   | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| Класс            | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| Количество часов | 175 ч (5 часов в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| Составители      | Кравченко Е.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| Цель курса       | <ul style="list-style-type: none"><li>- в направлении личностного развития: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;</li><li>- в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;</li><li>- в предметном направлении: овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| Структура курса  | <p>Тематический план</p> <table><tr><td>I</td><td>Повторение курса математики 5 класса</td><td>6</td></tr><tr><td>II</td><td>Делимость чисел</td><td>17</td></tr><tr><td>III</td><td>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</td><td>20</td></tr><tr><td>IV</td><td>Умножение и деление обыкновенных дробей</td><td>22</td></tr><tr><td>V</td><td>Отношения и пропорции</td><td>22</td></tr><tr><td>VI</td><td>Положительные и отрицательные числа</td><td>15</td></tr><tr><td>VII</td><td>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</td><td>15</td></tr><tr><td>VIII</td><td>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</td><td>10</td></tr><tr><td>IX</td><td>Решение уравнений</td><td>16</td></tr><tr><td>X</td><td>Координаты на плоскости</td><td>12</td></tr><tr><td>XI</td><td>Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся</td><td>20</td></tr></table> | I  | Повторение курса математики 5 класса | 6 | II | Делимость чисел | 17 | III | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 20 | IV | Умножение и деление обыкновенных дробей | 22 | V | Отношения и пропорции | 22 | VI | Положительные и отрицательные числа | 15 | VII | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 15 | VIII | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 10 | IX | Решение уравнений | 16 | X | Координаты на плоскости | 12 | XI | Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся | 20 |
| I                | Повторение курса математики 5 класса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| II               | Делимость чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| III              | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| IV               | Умножение и деление обыкновенных дробей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| V                | Отношения и пропорции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| VI               | Положительные и отрицательные числа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| VII              | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| VIII             | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| IX               | Решение уравнений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| X                | Координаты на плоскости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |
| XI               | Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 |                                      |   |    |                 |    |     |                                                     |    |    |                                         |    |   |                       |    |    |                                     |    |     |                                                          |    |      |                                                         |    |    |                   |    |   |                         |    |    |                                                              |    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название курса   | <b>Математика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Класс            | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Количество часов | 175 (5 часов в неделю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Составители      | Токмакова А.Н.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Цель курса       | <p>- систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа. Курс характеризуется содержательным раскрытием понятий, утверждений и методов, относящимся к началам анализа, выявлением их практической значимости;</p> <p>- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.</p>                                                                                |
| Структура курса  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторение курса алгебры 7-9 классов 6</li> <li>2. Действительные числа 10</li> <li>3. Степенная функция 14</li> <li>4. Показательная функция 15</li> <li>5. Логарифмическая функция 16</li> <li>6. Тригонометрические формулы 21</li> <li>7. Тригонометрические уравнения 17</li> <li>8. Повторение, решение задач 8</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Повторение 4</li> <li>2 Параллельность прямых и плоскостей 24</li> <li>3 Перпендикулярность прямых и плоскостей 17</li> <li>4 Многогранники 17</li> <li>5 Уроки итогового повторения. Резерв 6</li> </ol> |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Название курса</b>   | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Класс</b>            | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Количество часов</b> | 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Составители</b>      | Токмакова А.Н.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Цель курса</b>       | <p><b>Цели:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>формирование представлений</b> о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</li> <li>• <b>развитие</b> логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• <b>овладение математическими знаниями и умениями</b>, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</li> <li>• <b>воспитание</b> средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Структура курса</b>  | <p><b>1. Повторение курса 10 класса.</b></p> <p><b>2. Степени и корни. Степенные функции</b><br/> Понятие корня <math>n</math>-й степени из действительного числа. Функции <math>y = \sqrt[n]{x}</math>, их свойства и графики. Свойства корня <math>n</math>-й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Степенные функции, их свойства и графики</p> <p><b>3. Показательная и логарифмическая функции</b><br/> Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.<br/> Понятие логарифма. Функция <math>y = \log_a x</math>, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени. Переход к новому основанию логарифма. Десятичный и натуральный логарифмы, число <math>e</math>. Преобразование простейших выражений, включающие арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.</p> <p><b>4. Первообразная и интеграл</b><br/> Первообразная и неопределенный интеграл. Правила отыскания первообразных. Таблица основных неопределенных интегралов. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона — Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.</p> <p><b>5. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей</b><br/> Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Случайные события и их вероятности. Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.</p> <p><b>6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.</b></p> <p>Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений: замена уравнения <math>h(f(x)) = h(g(x))</math> уравнением <math>f(x) = g(x)</math>, разложение на множители, введение новой переменной, функционально-графический метод. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными.</p> <p>Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями. Системы уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов при решении содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. Уравнения и неравенства с параметрами.</p> <p><b>7. Повторение</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|