

## **Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» 10-11 классы**

### **Программа составлена на основе:**

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
2. Учебного плана МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №46» г. Екатеринбург;
3. Примерная основная образовательная программа основного среднего образования
4. Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций: базовый и углубл.уровни/ сост. Т.А. Бурмистрова.- 2-е изд., перераб.-М.: Просвещение, 2018.-143с.
5. Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубл.уровни: учеб.пособие для учителей общеобразоват.организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2016.-143с.

### **Общая характеристика учебного предмета**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа».

В ходе освоения содержания математического образования, учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

### **Цель и задачи математического образования.**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- изучение функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения расширения и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса реальных зависимостей;

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Используемые технологии: технология разноуровневого обучения, технология сотрудничества, игровые технологии, технологии проблемного обучения, традиционные технологии.

#### Место курса математики 10-11 классы в учебном плане

Учебный (образовательный) план для изучения предмета «Математика» отводит на базовом уровне 4 учебных часа в неделю и на углублённом уровне 6 учебных часов в 10—11 классах. Поэтому на изучение алгебры и начал математического анализа отводится 2,5 учебных часа в неделю и на геометрию 1,5 учебного часа в неделю в течение каждого года обучения для базового уровня. На изучение алгебры и начал математического анализа на углубленном уровне отводится 4 учебных часа в неделю и на геометрию 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения. Распределение учебного времени представлено в таблице.

| Классы                 | Предметы математического цикла | Количество часов на ступени основного образования |            |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------|
| 10 базовый уровень     | Алгебра                        | 88                                                | 140        |
|                        | Геометрия                      | 52                                                |            |
| 11 базовый уровень     | Алгебра                        | 85                                                | 136        |
|                        | Геометрия                      | 51                                                |            |
| <b>Всего</b>           |                                |                                                   | <b>276</b> |
| 10 углубленный уровень | Алгебра                        | 140                                               | 210        |
|                        | Геометрия                      | 70                                                |            |
| 11 углубленный уровень | Алгебра                        | 136                                               | 204        |
|                        | Геометрия                      | 68                                                |            |
| <b>Всего</b>           |                                |                                                   | <b>414</b> |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575844

Владелец Кондрашкина Лидия Валентиновна

Действителен с 03.03.2021 по 03.03.2022