

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебного курса**  
**«Алгебра и начала математического анализа»**  
**(углублённый уровень)**  
**для 10-11 классов**

Рабочая программа учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» для 10-11 классов разработана в соответствии следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
4. Основная образовательная программа среднего общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Пижемская средняя школа», утверждённая приказом МОУ Пижемская СОШ от 23.08.2023 №123-од.

Данная рабочая программа соответствует УМК:

1. 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.;

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/Ш.А. Алимов и др. – 8-е изд. – М.: Просвещение

Рабочая программа предполагает возможность использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов ФГИС «Моя школа»

Цель реализации учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» – обеспечение возможности использования математических знаний и умений в повседневной жизни и возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

Задачи реализации учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»:

сформировать представление о единстве математики как науки и её роли в построении моделей реального мира;

развить алгоритмическое и абстрактное мышление обучающихся, сформировать навыки дедуктивных рассуждений, работы с символическими формами, представления закономерностей и зависимостей в виде равенств и неравенств;

развить умения и навыки, позволяющие выразить зависимости между величинами в различной форме: аналитической, графической и словесной;

развить абстрактное, формально-логическое и креативное мышление, сформировать умения распознавать проявления законов математики в науке, технике и искусстве;

развить логическое мышление обучающихся, позволяющее им строить свои рассуждения на основе логических правил, сформировать навыки критического мышления.

Учебный курс «Алгебра и начала математического анализа» включён в учебный предмет «Математика», входящий в предметную область «Математика и информатика». На изучение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» отводится 272 часа: в 10 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 11 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

Срок реализации программы – 2 года.

Основные разделы учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»:

1. Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений.
2. Функции и графики. Степенная функция с целым показателем.
3. Арифметический корень  $n$ -ой степени. Иррациональные уравнения.
4. Показательная функция. Показательные уравнения.
5. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения.
6. Тригонометрические выражения и уравнения.
7. Последовательности и прогрессии.
8. Непрерывные функции. Производная.
9. Исследование функций с помощью производной.
10. Первообразная и интеграл.
11. Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства.
12. Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства.
13. Комплексные числа.
14. Натуральные и целые числа.
15. Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений.
16. Задачи с параметрами.

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации определены Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся Муниципального общеобразовательного учреждения «Пижемская средняя школа».