

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**Алькеевский муниципальный район**  
**МБОУ "Нижнеалькеевская СОШ" Алькеевского муниципального района РТ**

РАССМОТРЕНО

на совете методического объединения

Руководитель: \_\_\_\_\_Хаметова Г.Р..

протокол №1 от 29 августа 2025 г.

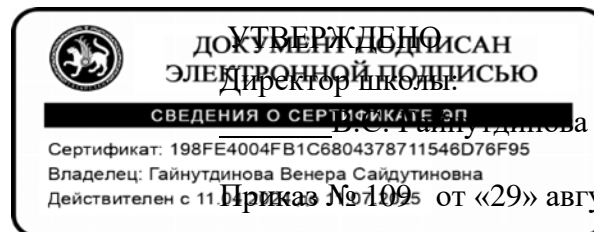
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебной работе:

\_\_\_\_\_Мингалеев И.Ш.

« 29 » августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса по выбору «Основные вопросы математики»**  
для обучающихся 10 класса

Нижнее Алькеево      2025 г.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Изучение данного курса предполагает достижение выпускниками старшей школы, изучающих математику на базовом уровне, следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **В личностных результатах сформированность:**

– целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики и общественной практики ее применения;

– готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованности в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

– осознанного выбора будущей профессии, ориентированной в применении математических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов;

### **В метапредметных результатах сформированность:**

– способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

– умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

– умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **В предметных результатах сформированность:**

- умения систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;

- навыка использования основных приемов решения задач;

- навыков построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;

- умения овладевать и пользоваться на практике техникой сдачи теста;

- понятийного аппарата использования на практике нестандартных методов решения задач;

- уровня математической культуры, творческого развития, познавательной активности;


-навыков использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ

## СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА

- **Тема 1. Числа и операции над ними (7 часов)**
- Тождественные преобразования. Признаки делимости. Разложение многочленов на множители. Арифметический корень.
- Владение понятиями обычной, десятичной, рациональной дроби; умение выполнять тождественные преобразования, сложение, вычитание умножение и деление рациональных чисел и выражений, применять формулы сокращенного умножения.
- **Тема 2. Выражения и преобразования (7 часов)**
- Корень  $n$ -й степени. Степень с рациональным показателем. Логарифм. Тригонометрия.
- Владение понятием степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить значение степеней. Умение выполнять тождественные преобразования логарифмических и тригонометрических выражений. Умение выполнять тождественные преобразования степенных выражений и находить их значения.
- **Тема 3. Функции и их графики (7 часов)**
- Область определения и область значений функции. Взаимное расположение графиков функций. Свойства функций: монотонность, чётность, нечётность. Свойства функций, связанные с графиками.
- Умение читать свойства функции по графику (возрастание (убывание) на промежутке, множество значений, чётность (нечётность)). Умение находить значения функции и использовать чётность и нечётность функции
- **Тема 4. Прогрессии (6 часов)**
- Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Сумма  $n$  первых членов прогрессии
- Владение определением арифметической и геометрической прогрессии, умение применять формулу  $n$ -ого члена, суммы  $n$  первых членов и характеристическое свойство прогрессии
- **Тема 5. Планиметрия (8 часов)**
- Треугольники. Параллелограмм. Трапеция. Трапеция и окружность. Правильные многоугольники.
- Умение решать планиметрические задачи.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Числа и операции над ними	7
2	Выражения и преобразования.	7
3	Функции и их графики	7
4	Прогрессии	6
5	Планиметрия.	7
	Всего часов:	34

Лист согласования			Тип согласования: <b>последовательное</b>	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гайнутдинова В.С.		 Подписано 31.08.2025 - 09:42	-