

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
« ШКОЛА №43» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

  
Романова Л.А.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ Школы №43

  
Пустолетова В.К.



« 30 » августа 2019 г.

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса**

**МАТЕМАТИКА плюс**

**на 2019-2020 учебный год**

Классы 11 А

Учитель Кудашева Ольга Алексеевна

Количество часов в год 34ч., в неделю -1 час

## Пояснительная записка

Программа учебного курса «Математика плюс» составлена на основе:

1. Программы курса «Избранные разделы математики для старшей школы» (авторы – составители: Малышев И.Г., доцент кафедры теории и методики обучения математике ГОУ МПО НИРО, к.т.н.; Мичасова М.А., доцент кафедры теории и методики обучения математике ГОУ МПО НИРО, к.п.н.), утвержденную НМЭС ГОУ ДПО НИ РО 19 октября 2010 года;
2. Низамова Д.И. Методическое пособие для учителей. Подготовка к ЕГЭ учащихся 11 класса. Югорск, 2014.

**Программа составлена** в соответствии с проектами документов, определяющими содержание контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена:

- кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения ЕГЭ 2019;
- спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2019 году единого государственного экзамена;
- демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена в 2019 году по математике.

Базовый курс 11 общеобразовательного класса рассчитан на 5 уроков математики в неделю. Этого времени не достаточно для решения основной задачи: подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Для успешного решения этой задачи необходимо, чтобы ученик сам прилагал максимум усилий к своему самообразованию.

Анализ содержания КИМов ЕГЭ- 2018 показал:

1. Материал, усвоение которого проверяется при сдаче ЕГЭ, значительно объёмный. Наряду с вопросами содержания школьного курса алгебры и начал анализа 10-11 классов проверяется усвоение ряда вопросов курсов алгебры 7-9 классов и геометрии 7-11 классов. Таким образом, для подготовки к сдаче ЕГЭ необходимо повторить не только материал курса алгебры и начал анализа, но и некоторых разделов курса математики основной и средней школы: проценты, пропорции, прогрессии, материал курса планиметрии 7-9 классов и курса стереометрии 10-11 классов;
2. Во второй части КИМа предлагаются задания, на которые в школьном курсе уделяется незначительное внимание или такие задания не рассматриваются вообще.

Анализ выполнения экзаменационных работ показывает, что задания второй части учащиеся выполняют слабо, так как не имеют достаточных навыков и знаний.

Предлагаемый курс «Математика плюс» рассчитан для учащихся 11 классов общеобразовательного профиля и предназначен для повышения эффективности подготовки выпускников к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы.

Программа курса рассчитана на 34 практических занятия.

Курс опирается на знания и умения, полученные учащимися при изучении математики 7-10 классов. Тематика курса составлена с таким расчетом, чтобы систематизировать и обобщить полученные на уроках знания учащихся, одновременно расширяя и углубляя их. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки курса образовательного стандарта, но уровень их трудности - превышающий обязательный.

Учитывая анализ выполнения заданий ЕГЭ, программа курса предусматривает рассмотрение вопросов: решение уравнений на ограниченном множестве; применение производной при нахождении наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке; тригонометрические, логарифмические и показательные уравнения повышенного уровня; планиметрические задачи; текстовые задачи.

Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

Особенности курса: интеграция разных тем, приоритет развивающей функции обучения над информационной, усиление практической значимости изучаемого материала, широкие возможности для реализации уровневой дифференциации в обучении. Значительное место в учебном процессе отведено самостоятельной математической деятельности учащихся, учитывающей мыслительные особенности данного возраста.

#### **Цель курса:**

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

#### **Задачи курса:**

- дополнить знания учащихся теоремами прикладного характера, областью применения которых являются задачи;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;

- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- работать над формированием интереса к решению задач различного уровня сложности;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

Достижению целей служат специально подобранные задачи. На занятиях рассматриваются такие задачи, решение которых не требует дополнительных знаний, но эти знания используются в новых ситуациях.

Структура материала курса такова, что учащиеся имеют возможность решать задачи теми способами и средствами, которыми к этому времени располагают в результате изучения материала основного курса. Многие задания допускают несколько способов решений, которые рассматриваются и разбираются на занятиях. Предпочтение отдается наиболее доступным, рациональным способам, которые помогут учащимся «набить руку» в практике решения разнообразных задач.

### **Организация процесса обучения**

Процесс обучения построен на ряде методических принципов:

- принцип регулярности (1,5 часа в неделю);
- принцип параллельности (применяются новые знания к разным видам уравнений и неравенств);
- принцип опережающей сложности (применение элементов модульной технологии);
- принцип вариативности (рассмотрение нескольких способов решения задач).

Ведущими методами преподавания являются метод проблемных задач, самостоятельная работа учащихся с различными источниками информации.

### **Формы учебных занятий:**

- уроки решения ключевых задач;
- практикумы;
- консультации.

В работе с учащимися на занятиях применяются:

- блочно - модульный подход в преподавании математики;
- принцип дифференциации и индивидуализации;
- разноуровневый дидактический материал;

Занятия построены по схеме «Ключевая задача + упражнения». Разбор ключевых задач, в ходе совместной деятельности учителя с учащимися, позволяет обеспечить «ориентировку» в материале. Для отработки практических навыков используются долгосрочные домашние задания. В качестве контроля – реальные контрольные задания.