Онищук Елена Маратовна,

учитель математики

МОБУ Новобурейской СОШ №1

Бурейского района Амурской области

**ПРОГРАММА**

**элективного курса**

**«Технология работы с**

**контрольно-измерительными материалами**

**по математике при подготовке к ОГЭ»**

**(9 класс)**

### *2015 год*

### *Пояснительная записка*

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся девятых классов. С 2005 года в России появилась новая форма организации и проведения этого экзамена. Особенности такого экзамена нам всем давно известны. Подготовка к экзамену по математике проводится не только на уроках, но и на факультативных, элективных и индивидуальных занятиях. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.   
Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов в форме единого государственного экзамена, предлагается элективный курс по математике «Технология работы с контрольно-измерительными материалами по математике при подготовке к ОГЭ».  
 Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.  
Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

***Цель:*** подготовить учащихся к сдаче экзамена в новой форме в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

***Задачи:***

* повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
* расширить знания  по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;
* выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

*Основные нормативные документы*

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Приказ МО и науки РФ от 31 января 2012г №63 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом МО РФ от 5 марта 2004г №1089»;

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МО и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014/2015 уч.г.

- Приказ МО Амурской области №1439 от 15.09.2010 «Примерное положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующих программы общего образования»;

- Примерная Программа основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г.Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н.Макарычева, Н.Г Миндюк, и др. (М.: Просвещение, 2012);

- учебный план образовательного учреждения на 2015/2016 уч.г.

- основная образовательная программа образовательного учреждения.

Программа соответствует учебникам:

- **Алгебра:** Учеб. Для 9 кл. общеобразоват. Учреждений Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк под редакцией С. А. Теляковского. М. «Просвещение» - 2012.

- **Геометрия 7-9**, Л. С. Атанасян и др. М. «Просвещение» - 2013.

*Сведения о программе, на основании которой разработана данная программа*

# Данная программа разработана на основании программы «Технология работы с контрольно-измерительными материалами» учителя математики О.В.Терентьевой МКОУ СОШ №4 городского поселения «рабочий поселок Чегдомын» Верхнебуреинского района Хабаровского края.

*Основание выбора данной программы*

Указанная выше программа составлена с опорой на учебный материал учебника Геометрия 7 – 9 класс под ред Л.С.Атанасяна и др. и учебника Алгебра 9 класс под ред. Макарычева.

*Отличительные особенности*

Отличительными особенностями является увеличение часов на практические задания и уменьшения на лекционные часы. В программу включен материал по геометрии.

*Место и роль предмета в базисном плане, информация о количестве часов*

Количество часов – 34 часа в год

*Формы организации образовательного процесса*

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тесты.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.  
Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.  
В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать

свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

*Технологии обучения*

Здоровьесбережение, проблемное обучение, педагогика сотрудничества, развитие творческих способностей, дифференцированный подход в обучении, личностно-ориентированное обучение, ИКТ, развивающее обучение, поэтапное формирование умственных действий.

*Виды и формы контроля*

Тесты, практические задания, самостоятельные работы, написание пробных работ в режиме контрольно-измерительных материалов.

*Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец учебного года*

Владение знаниями, умениями и навыками на базовом уровне, умение применять эти ЗУНы при написании проверочных работ, успешное написание всех аттестационных работ, включая экзаменационную работу.

*Информация об используемом учебнике или учебно-методическом комплекте*

**Алгебра:** учеб. Для 9 кл. общеобразовательных учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк под редакцией С.А.Теляковского. М. «Просвещение», 2012.

**Геометрия 7 – 9,** Л.С. Атанасян и др. М. «Просвещение», 2013.

### *Содержание программы*

**Тема 1.  *Числа и выражения. Преобразование выражений***

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

**Тема 2.  *Уравнения***

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

**Тема 3. *Системы уравнений***

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений .

**Тема 4. *Неравенства***

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

**Тема 5. *Координаты и графики***

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

**Тема 6. *Функции***

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

**Тема 7. *Арифметическая и геометрическая прогрессии***

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

**Тема 8. *Текстовые задачи***

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

**Тема 9. *Уравнения и неравенства с параметром***

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

**Тема 10. *Параллельные прямые. Признаки и свойства параллельных прямых.***

**Параллельные прямые. Определение параллельных прямых. Свойства и признаки параллельных прямых. Решение задач.**

**Тема 11. *Признаки равенства треугольников. Виды треугольников. Неравенства треугольников.***

**Определение треугольников. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Неравенства треугольников. Решение задач.**

**Тема 12. *Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Параллелограмм.***

**Определение параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата. Их свойства, формулы площадей. Решение задач.**

**Тема 13*. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.***

**Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Знание табличных значений этих функций. Решение задач.**

**Тема 14. *Окружность. Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности.***

**Определение окружности, круга. Формула длины окружности, площади круга. Определение касательной к окружности. Свойства касательной к окружности. Формулы радиуса вписанной и описанной окружностей.**

**Тема 15. *Комбинаторика. Теория вероятностей.***

**Тема 16. *Обобщающее повторение***

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ (полный текст).

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Числа и выражения. Преобразование выражений. | 1 |
| 2 | Уравнения | 3 |
| 3 | Системы уравнений | 2 |
| 4 | Неравенства | 5 |
| 5 | Координаты и графики | 2 |
| 6 | Функции | 2 |
| 7 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 2 |
| 8 | Текстовые задачи | 3 |
| 9 | Уравнения и неравенства с параметром | 1 |
| 10 | **Параллельные прямые. Признаки и свойства параллельных прямых.** | 1 |
| 11 | **Признаки равенства треугольников. Виды треугольников. Неравенства треугольников.** | 2 |
| 12 | **Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Параллелограмм.** | 2 |
| 13 | **Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.** | 3 |
| 14 | **Окружность. Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности.** | 2 |
| 15 | Комбинаторика. Теория вероятностей | 1 |
| 16 | Обобщающее повторение | 2 |
|  | ***ИТОГО*** | ***34 часа*** |

***Материальная база***

**- кабинет математики, оборудованный рабочим местом учителя;**

**- наглядные пособия в виде таблиц, моделей геометрических фигур;**

**- справочная предметная литература и методические пособия;**

**- набор чертежных инструментов для работы у доски;**

**- литература по предмету;**

**- учебники для всех учащихся.**

***Список  литературы:***

1. И.В.Ященко, С.А.Шестаков. Типовые тестовые задания 9 класс, М,, «Экзамен», 2012
2. Колесникова Т.В., Минаева С.С.Типовые тестовые задания  9 класс. М.: «Экзамен», 2007.
3. Кочагин В.В., Кочагина М.Н.Алгебра.Тестовые задания к основным учебникам. Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: «Эксмо», 2007.
4. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б.и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2006.
5. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Практикум9 класс. М.: «Экзамен», 2007.
6. Е.В.Неискашова. Алгебра. 50 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ГИА, 9 класс. Издательство «Аст», 2012г