Частное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
«Частная Школа Шостаковичей»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании методического объединения
учителей естественно-научного цикла
Протокол № *1* от *29.08.2018 г.*
Председатель МО_____
Бирюлина М.П.

«ПРИНЯТО»
на заседании педагогического совета
ЧОУ СОШ «Частная Школа Шостаковичей»
Протокол № *1* от *30.08.2018 г.*

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ СОШ
«Частная Школа Шостаковичей»
_____Федина Т.С.
Приказ № *62* от *31.08.2018 г.*

Рабочая программа по элективному учебному предмету «Математика для каждого»

9 класс
на 2018-2019 учебный год

Учитель: *Понятовская Е.В.*

Санкт-Петербург
2018 год

Пояснительная записка

Программа составлена на основании программ элективных курсов АПП0

Учебного плана школы на 2018-2019 уч.год.

Учебно-методический комплекс.

1. ГИА 2018. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов /под ред. Ященко И.В. - М.: МЦНМО, 2013 и последующие издания.

2. Зив Б. Г., Мейлер В. М., Баханский А. Г. Задачи по геометрии. 7-11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2004 и последующие издания.

3.Ткачева М. В., Газарян Р. Г. Сборник задач по алгебре. Книга для учащихся 7—9 классов общеобразовательных учреждений

4. Ященко И.В. и др. Математика. 3 модуля. 30 вариантов типовых тестовых заданий. 30 типовых вариантов. – М.: Экзамен, 2018.

5. 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. / под ред. Семенова А.Л., Ященко И.В. – М.: Экзамен, 2018.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РУСУРСЫ

1. Аверьянов Д.И.,Алтынов П.И., Баврин Н. Н.Математика: Большой справочник для школьника и поступающих в вузы. - 2-еизд. - М.: Дрофа, 2011.

2. Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Рослова Л.О. и др. ГИА-2012: Экзамен в новой форме: Математика : 9-й кл. : Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме. – М.: Астрель, 2012.

3. Вольпер Е.Е. Задачи на составление уравнений 1,2 часть. - Омск: ОмИПРКО, 1998.

4. Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Г.С.Сурвилло и др. Алгебра: Учебное пособие для учащихся 9 кл. с углубленным изучением математики. 5-е издание. - М .: Просвещение, 2004.

5. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления, 10-11 классы: учебно-методическое пособие. – М. Дрофа, 2010.

6. Жигулев Л.А., Зорина Н.А. Итоговая аттестация по алгебре в 9 классе. Учебно-методическое пособие. – СПб.: СмиоПресс, 2009.

7. Кузнецова Л.В. Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки итоговой аттестации в 9 классе. - М.: Просвещение 2012.

8. Крамов В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа. – М. Просвещение, 2009.

9. Симонов, А.С. Сложные проценты. / Математика в школе. –2011. - № 5.

10. Сканави М.И. Сборник задач по математике для поступающих в ВУЗЫ - М.: ОНИКС 21 век, 2001.

11.Ткачева М.В., Федорова Н.Е. Элементы статистики и вероятность. М.: Просвещение, 2007.

12. Шарыгин, И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. – М. Просвещение, 1989.

13. Шевкин, А.В. Текстовые задачи. – М.: Просвещение, 2009.

Интернет-источники:

1.Высоцкий И. Р. Вопросы и ответы. Аппеляция. **http://schoolmathematics.ru/apellyaciya-ege-voprosy-i-otvety-vysockij-i-r**

2. Мордкович А.Г., Глизбург В.И., Лаврентьева Н.Ю. ЕГЭ.Математика. Полный справочник.Теория и практика.

http://4ege.ru/matematika/620-polnyj-spravochnik-po-matematike-k-egye.html

3. Лысенко Ф.Ф. Математика.Тематические тесты.Геометрия, текстовые задачи. **http://www.alleng.ru/d/math/math450.htm**

4. Открытый банк задач ГИА: **http://mathgia.ru:8080/or/gia12/**

5. Онлайн тесты:

http://uztest.ru/exam

http://egeru.ru

СОДЕРЖАНИЕ

- **Модуль «Числа. Преобразования»**

Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители. Признаки делимости. Теорема о делении с остатком. Взаимно простые числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Простые числа.

Выражения, включающие арифметические операции. Выражения, содержащие возведение в степень. Свойства степени. Выражения, содержащие корни натуральной степени. Квадратный корень из квадрата разности двух чисел. Модуль числа.

Сравнение действительных чисел.

- **Модуль «Уравнения»**

Уравнения в целых числах

Рациональные и дробные уравнения. Уравнения, содержащие модуль. Иррациональные уравнения. Нестандартные способы решения уравнений.

Исследование квадратного уравнения.

- **Модуль «Неравенства»**

Д Модуль суммы меньше или равен сумме модулей. Сумма взаимообратных положительных чисел не меньше 2.Среднее геометрическое не больше среднего арифметического положительных чисел.

Метод интервалов. Рациональные неравенства. Неравенства, содержащие модуль. Иррациональные неравенства.

оказательство неравенств:

Цель курса: оказание помощи учащимся в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе: создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности, развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие **задачи**:

1. Расширение и углубление школьного курса математики.
2. Актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике.

5. Расширение научного кругозора учащихся.

6. Обучение учащихся решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах.

7. Формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач.

8. Ориентирование учащихся на профессии, существенным образом связанные с математикой.

Формы и методы контроля: тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, письменный и устный зачет, проверочные письменные работы, наблюдение. Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

Почасовое планирование

Содержание учебного материала	Кол-во часов	В том числе		Формы занятий	Формы контроля
		лекции	практикум		
Модуль «Числа. Преобразования»	**11**	**3**	**8**		
Делимость целых чисел	4	1	3	Мини-лекция, практикум, игра	Наблюдение, самостоятельная работа
Преобразования иррациональных выражений	4	1	3	Мини-лекция, практикум, обсуждение	Наблюдение, взаимопроверка учащимися друг друга
Сравнение действительных чисел	3	1	2	Практикум, консультация, работа с бланками	Наблюдение, Тестирование, самопроверка, зачет
Модуль «Уравнения»	**11**	**3**	**8**		
Уравнения в целых числах	2	1	1	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, тестирование
Нестандартные способы решения уравнений.	6	1	5	Практикум	Наблюдение, проверочная работа
Исследование квадратного уравнения	3	1	2	Занятие-обсуждение, консультация, исследовательская работа, работа с бланками	Наблюдение, Тестирование, самопроверка, зачет
Модуль «Функции»	**11**				
Элементарное исследование функции	4	2	2	Мини-лекция, практикум	
Элементарное исследование функции	4	2	2	Мини-лекция, практикум	
Кусочно-заданные функции	4	1	3	Практикум, занятие-конструирование	
Функции с модулем	3	1	2	Занятие-обсуждение, диалог, игра, консультация, работа с бланками	4.
Итоговое занятие					
Итого 34 часа					