

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных языков
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
школы
Протокол № 1
от 31.08.2016



Рабочая программа
по алгебре
для базового уровня изучения алгебры в основной школе
8 класс
Срок реализации – 1 год

Разработчик рабочей программы:
Голубицкая Анна Всеволодовна, учитель математики первой квалификационной категории
Год разработки программы – 2016

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
математики, информатики и физики
Председатель МО
Н.Г.Арутюнян
Протокол № 1
от 30.08.16.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
А.В.Голубицкая
2016 г.

Содержание:

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание тем учебного курса алгебры	4
3. Требования к уровню подготовки обучающихся по алгебре в 8 классе.....	4
4. Оценка достижений планируемых результатов по предмету.....	5
5. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.....	7
6. Ресурсное обеспечение программы.....	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона РФ «Об образовании» (ст.7.9.32)
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
3. Учебного плана ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга.
4. Образовательной программы ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год.
5. Типового положения об образовательном учреждении.
6. Годового календарного графика ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год.
7. Устава ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга.
8. Примерной программы основного общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 8 кл, составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009.

Цель изучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Задачи изучения:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в 5-8 классах, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Место предмета: Рабочая программа составлена на основе Государственного стандарта основного общего образования по математике и в соответствии с программой для общеобразовательных учреждений по алгебре 8 кл., Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение,2009.

Программа для учащихся рассчитана на 3 часа в неделю.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля: Самостоятельная работа, контрольная работа, тест, работа по карточке.

Технические средства обучения: Компьютер, медиапроектор

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

Повторение курса алгебры будет проводиться на разных этапах, в течение всего учебного года. Это связано еще с тем, что районные методисты по математике ежемесячно проводят диагностические контрольные работы по темам, связанных с повторением. Таким образом, перед самой диагностической работой и после нее, появляется необходимость в уроках для анализа и разбора основных ошибок. Эти уроки и планируется взять из раздела Повторения. Внесение данных изменений в календарно-тематическое планирование позволяет охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Содержание тем учебного курса по алгебре 8 кл.

Алгебра 8 кл. автор: Алимов Ш.А. и др.(3 часа в неделю, 102 часа в год).

1. Неравенства
2. Квадратные корни
3. Квадратные уравнения
4. Квадратичная функция
5. Квадратные неравенства
6. Итоговое повторение

Требования к уровню подготовки обучающихся по алгебре в 8 классе

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Уровень обязательной подготовки обучающегося.

- Учащийся должен уметь решать линейные уравнения и неравенства
- Уметь вычислять элементарные квадратные корни,
- Знать свойства корней и уметь применять их на практике
- Решать различные квадратные уравнения
- Знать понятие квадратичной функции, уметь строить ее график
- Уметь решать простейшие квадратные неравенства методом интервалов

Оценка достижений планируемых результатов по предмету

Оценка достижений обучающихся осуществляется по итогам промежуточной аттестации и основного контроля уровня знаний по темам.

Промежуточная аттестация проводится в форме математических диктантов, контрольных и самостоятельных работ.

текущий: самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тест, опрос;

тематический: зачет, контрольная работа.

Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета алгебры.

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, понятным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

ответ полный и правильный.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности, проявлены организационно-трудовые умения

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок или одна арифметическая ошибка, которая не упростила решение и с этой ошибкой решение доведено до конца.

Отметка «3»:

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого оформления, который был выработан на уроке

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 кл. с определением основных видов деятельности учащихся на уроке.

№ уро-ка	Тема урока	Основ-ные виды деятель-ности	Формы контроля	Дата проведения		Приме-чание
				План	Факт	
1	Итоговое повторение курса алгебры 7-го класса			сен-тябрь		
2	Итоговое повторение курса алгебры 7-го класса					
3	Итоговое повторение	Устный счет				
4	Входная контрольная работа		К/Р			
5	Разбор основных ошибок К/Р					
6	Положительные и отрицательные числа	Индивидуальный опрос учащихся				
7	Свойства чисел		фрон-тальный опрос			
8	Решение уравнений	Работа у доски		С/Р		
9	Решение уравнений					
10	Числовые неравенства					
11	Основные свойства числовых неравенств	Инди-вид.опрос учащихся				
12	Основные свойства числовых неравенств					
13	Самостоятельная работа		С/Р			
14	Решение числовых неравенств.			ок-тябрь		
15	Сложение и умножение неравенств	Устный счет				
16	Строгие и нестрогие неравенства					
17	Неравенства с одним неизвестным	Работа у доски				
18	Самостоятельная работа		С/Р			
19	Решение неравенств					
20	Системы неравенств с одним неизвестным					
21	Решение систем неравенств	Работа по карточкам				

22	Самостоятельная работа		С/Р			
23	Модуль числа					
24	Уравнения и неравенства, содержащие модуль	Индивидуальная работа				
25	Подготовка к контрольной работе					
26	Контрольная работа № 1		К/Р			
27	Работа над ошибками					
28	Приближенные значения величин. Погрешность приближения			Ноябрь		
29	Оценка погрешности. Округление чисел					
30	Относительная погрешность					
31	Стандартный вид числа					
32	Арифметический квадратный корень	Урок-лекция				
33	Действительные числа					
34	Самостоятельная работа		С/Р			
35	Квадратный корень из степени					
36	Квадратный корень из произведения					
37	Квадратный корень из дроби	Работа по карточкам		Декабрь		
38	Вычисление корней. Сам. работа		С/Р			
39	Решение задач					
40	Подготовка к контрольной работе					
41	Контрольная работа № 2		К/Р			
42	Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения					
43	Квадратное уравнение и его корни	Работа по карточкам				
44	Неполные квадратные уравнения					
45	Самостоятельная работа		С/Р			
46	Метод выделения полного квадрата					
47	Решение уравнений					
48	Решение уравнений					
49	Решение квадратного уравнения через дискриминант			Январь		
50	Решение квадратного уравнения	Работа в группах				
51	Решение квадратного уравнения					

52	Самостоятельная работа		С/Р			
53	Решение приведенных квадратных уравнений. Теорема Виета					
54	Разложение на множители квадратного трехчлена					
55	Уравнения, сводящиеся к квадратным	индивидуальный опрос				
56	Самостоятельная работа		С/Р			
57	Решение задач с помощью квадратных уравнений					
58	Решение задач			февраль		
59	Решение задач	Индивидуальный опрос учащихся				
60	Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени					
61	Решение систем, содержащих уравнения второй степени					
62	Самостоятельная работа		С/Р			
63	Обобщающий урок по теме квадратные уравнения	Работа в группах				
64	Подготовка к контрольной работе					
65	Контрольная работа № 3					
66	Работа над ошибками. Понятие квадратичной функции. Функции $y=x^2$ и $y=ax^2$					
67	Построение графика квадратичной функции	Индивидуальный опрос учащихся				
68	Построение графика квадратичной функции					
69	Самостоятельная работа		С/Р	март		
70	Решение задач					
71	Подготовка к контрольной работе					
72	Контрольная работа № 4		К/Р			
73	Работа над ошибками					
74	Квадратное неравенство и его решение	Индивидуальный опрос учащихся				
75	Решение квадратного неравенства с помощью функции	Работа у доски				
76	Решение квадратного неравенства с помощью системы					
77	Решение квадратного неравенства методом интервалов			апрель		

78	Решение квадратного неравенства методом интервалов					
79	Самостоятельная работа		С/Р			
80	Решение квадратных уравнений и неравенств					
81	Повторение материала: Уравнения и неравенства	Индивидуальный опрос учащихся				
82	Повторение материала: Уравнения и неравенства					
83	Самостоятельная работа		С/Р			
84	Повторение материала: корни, свойства корней					
85	Повторение материала: корни, свойства корней	Работа по карточкам				
86	Самостоятельная работа		С/Р			
87	Повторение материала: графики функций					
88	Подготовка к итоговой контрольной работе					
89	Контрольная работа		К/Р			
90	Работа над ошибками.			Май		
91	Комплексные числа					
92	Решение квадратных уравнений на множестве комплексных чисел.	Работа по карточкам				
93	Элементы комбинаторики					
94	Элементы комбинаторики					
95	Элементы комбинаторики					
96	Элементы комбинаторики					
97	Практическая работа		Практическая работа			
98	Резервный урок					
99	Резервный урок					
100	Резервный урок					
101	Резервный урок					
102	Резервный урок					

Ресурсное обеспечение программы

Литература для учителя:

1. Алимов Ш.А. Алгебра .. Учебник для 8 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2012.
2. Бурмистрова Т.А. Алгебра 8кл. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2012
3. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике //«Вестник образования» -2004 - № 14 - с.107-119.
4. П.М. Ивлев Дидактические материалы по алгебре 8 кл.
5. Б.Г. Зив Дидактические материалы по алгебре 8 класс

Интернет ресурсы:

1. www.mathege.ru
2. www.ed.gov.ru

Электронные учебные пособия:

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.