

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 223
с углубленным изучением немецкого языка
Кировского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга)

Принята

Педагогическим советом ОУ №223

Протокол от 30.08.2018 № 13



№ 204-ОД

Рабочая программа

АЛГЕБРА

для 8 класса

Срок реализации программы – 1 год

Разработана Платовой Наталией Юрьевной

Санкт-Петербург

2018

Пояснительная записка

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одно из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Настоящая рабочая программа по алгебре 8 класса разработана в соответствии:

- с Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района г. Санкт-Петербурга;
- с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (в ред. от 31.12.2015)
- с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ № 223 Кировского района Санкт-Петербурга»;
- с «Положением о системе оценки предметных результатов освоения основных образовательных программ обучающимися ГБОУ СОШ № 223»;
- с «Положением о рабочей программе учебной дисциплины».

1. *Определение места учебного предмета.*

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа из расчета: 3 часа в неделю в том числе 8 ч для проведения контрольных работ. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 10 часов для использования повторения и разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

2. *Перечень учебно-методического обеспечения.*

Состав учебно-методического комплекса:

1. Учебник. Алгебра. 8 класса /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – 8-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014/

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

3. ЕГЭ математика – Адрес сайта: <http://www.uztest.ru>

4. Открытый банк заданий ОГЭ – Адрес сайта: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>

3. *Планируемые результаты освоения курса алгебры 8 класса.*

в личностном направлении: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной

- задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений.

4. Виды и формы контроля.

В соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ГБОУ СОШ №223, которое разработано в соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 26.12.2012, приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», Уставом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга, устанавливаются следующие виды и формы контроля.

Текущий контроль за результатами обучения осуществляется с помощью проведения:

- самостоятельных работ, тестов (время проведения 5-20 минут);
- опросов (индивидуальный и фронтальный);
- устных и письменных математических диктантов;
- тестовых работ;
- научно-исследовательских и творческих проектов;
- домашних заданий;
- контрольных работ (время проведения 1 ч.):

По темам курса алгебры 8 класса:

1. «Функции и графики» - №1;
2. «Квадратные корни» - №2;
3. «Квадратные уравнения» - №3; (рубежный контроль за I полугодие)
4. «Рациональные уравнения» - №4
5. «Линейная функция. Квадратичная функция» - №5;
6. «Системы рациональных уравнений. Графический способ решения систем уравнений» - № 6;
7. Входящий контроль
8. Рубежный контроль за год

Итоговый контроль осуществляется с помощью проведения:

- диагностических контрольных работ;
- работ в формате ОГЭ.

5. Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного материала и темы.

Оценка письменных работ

Отметка	Критерии
«5»	работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала)
«4»	работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки)
«3»	допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах

	или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.
«2»	допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы
«1»	работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов

Отметка	Критерии
«5»	полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.
«4»	в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.
«3»	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
«2»	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках,

	которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя
«1»	ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибка – это погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел теми знаниями и умениями (связанными с контролируемым разделом, темой), которые определены программой по математике для средней школы.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и алгоритмов, неумение их применять, например, потеря корня или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в объеме программных требований и т.п.; а также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению задачи.

Недочетом - считают погрешность, указывающую либо на недостаточно полное, прочное усвоение основных знаний и умений, либо на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным.

К недочетам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений, небрежное выполнение чертежа (если чертеж является необходимым элементом решения задачи), орфографические ошибки при написании математических терминов и т.п.

В тоже время следует иметь в виду, что встречающиеся в работе зачеркивания и исправления, свидетельствующие о поиске учащимся верного решения не должны считаться недочетами и вести к снижению отметки, равно как и «неудачное», по мнению учителя, расположение записей и чертежей при выполнении того или иного задания. К недочетам не относится также и нерациональный способ решения тех или иных задач, если отсутствуют специальные указания (требования) о том, каким образом или способом должно быть выполнено это задание.

Критерии разработаны в соответствии методическими рекомендациями «О преподавании учебного предмета «Математика» в 2015-2016 уч. году, подготовленных заведующей кафедрой физико-математического образования СПб АППО, к.п.н., доцентом, Лукичевой Е.Ю.)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» 8 КЛАСС

Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела		
		Основной изучаемый учебный материал	Формы занятий в процессе работы над темой	Характеристики деятельности обучающихся
Простейшие функции и графики	16	Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$, их свойства и графики. Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$ и ее свойства. При изучении данной темы рассматриваются свойства числовых неравенств, изображение числовых промежутков на координатной оси, вводятся понятия функции и ее графика, показываются примеры простейших функций, изучаются их свойства и графики. Из дополнения к главе I рекомендуется рассмотреть сведения о пересечении и объединении множеств, показать соответствующую символику.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Квадратные корни	9	Квадратный корень, арифметический квадратный корень, приближенное вычисление квадратных корней, свойства арифметических квадратных корней, преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Существование квадратного корня из положительного числа показывается с опорой на непрерывность графика функции	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой

		$y = x^2$, доказывается иррациональность квадратного корня из любого числа, не являющегося квадратом натурального числа. Основное внимание следует уделить изучению свойств квадратных корней и их использованию для преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Квадратные уравнения	16	Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач. Изучение данной темы начинается с рассмотрения квадратного трехчлена, выяснения условий, при которых его можно разложить на два одинаковых или на два разных множителя. На этой основе вводится понятие квадратного уравнения и его корня, рассматриваются способы решения неполного квадратного уравнения и квадратного уравнения общего вида, приведенного квадратного уравнения. Доказываются теоремы Виета (прямая и обратная), показывается применение квадратных уравнений для решения задач.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Рациональные уравнения	13	Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН –	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных,

		уравнений. Следует обратить внимание на то, что при решении рациональных уравнений, содержащих алгебраическая дробь, уравнение не умножается на выражение с неизвестным, а преобразуется к уравнению, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Идея решения рациональных уравнений заменой неизвестных показывается на примере биквадратных уравнений.	совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Линейная функция	9	Прямая пропорциональная зависимость, график функции $y = kx$. Линейная функция и ее график. Равномерное движение. При изучении данной темы расширяется круг изучаемых функций, появляется новая идея построения графиков — с помощью переноса. Показывается, как можно получить график линейной функции из соответствующего графика прямой пропорциональности. При этом показывается перенос графика по осям ОХ и ОУ. Это необходимо не только для уяснения учащимися взаимосвязи между частным и общим случаями линейной функции, но и с пропедевтической целью — для подготовки учащихся к переносу других графиков. Однако основным способом построения графика линейной функции остается построение прямой по двум точкам. Рекомендуется рассмотреть функцию $y = x$, переносы ее графика по осям координат для подготовки учащихся к изучению следующей темы.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.

Квадратичная функция	9	Квадратичная функция и ее график. Изучение данной темы начинается с функции $y = ax^2$ (сначала для $a > 0$, потом для $a \neq 0$) и изучения ее свойств, тут же иллюстрируемых на графиках. График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ получается переносом графика функции $y = ax^2$. Это необходимо для уяснения учащимися взаимосвязи между частным и общим случаями квадратичной функции. Большое внимание уделяется построению графика квадратичной функции по точкам с вычислением абсциссы вершины параболы. Рассмотрение графика движения тела в поле притяжения Земли дает еще один пример межпредметных связей между математикой и физикой.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Дробно – линейная функция	5	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$). Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$). Функция, обратная пропорциональность, коэффициент пропорциональности. Формулировка обратной пропорциональности, понятие коэффициента пропорциональности, определяют коэффициент пропорциональности. Определение промежутков возрастания и убывания функции; расположение в координатных четвертях.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.

			ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	
Системы рациональных уравнений	8	Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений. Изучение данной темы начинается с введения понятия системы рациональных уравнений, ее решения. Многие определения и приемы действий учащимся знакомы из 7 класса, когда они решали системы линейных уравнений. Поэтому новый материал надо излагать после повторения ранее изученного.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.
Графический способ решения систем уравнений	7	Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом. Решение уравнений в целых числах.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СП – самопроверка	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные

			ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа	работы.
Повторение	5		ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест	Индивидуальная работа. Групповая работа. Самостоятельные, проверочные
Резерв	5			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС АЛГЕБРА

	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе на:		Контроль	Деятельность уч-ся
			Теоретическая часть (кол-во часов)	Практическая часть (лабораторные, практич. работы)		
1	Функции и графики	9	3	6	Входящий контроль С.р.	Формулировать свойства числовых неравенств и применять их при решении задач. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. [Находить объединение и пересечение конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций.
2	Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$	16	8	8	С.р. К.Р.№1	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Описывать свойства функций $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$ и строить по точкам их графики.
3.	Квадратные корни	9	4	5	С.р. К.р. № 2	Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию и сравнению выражений, содержащих корни. Вычислять значения выражений,

						содержащих квадратные корни. Находить точные и приближённые значения корней из положительных чисел. Использовать график функции $y = x^2$ для приближённого нахождения квадратных корней из положительных чисел. Вычислять точные и приближённые значения корней по формулам, используя при необходимости калькулятор или таблицы.
4.	Квадратные уравнения	16	5	11	С.р. К.р. № 3 Рубежный контроль за I полугодие	Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. [Находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами.] Применять различные формы самоконтроля при решении уравнений. Распознавать квадратные уравнения. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Определять наличие корней квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам. [Решать несложные уравнения 3-й и 4-й степеней.]
5.	Рациональные уравнения	13	5	8	С.р. К.р. № 4	Распознавать рациональные уравнения, решать их. [Решать несложные уравнения с модулями, с применением замены неизвестного, перехода к

						уравнению-следствию. Получить первоначальные сведения о множестве комплексных чисел.] Решать текстовые задачи, приводящие к квадратному или рациональному уравнению
6.	Линейная функция	9	4	5	С.р.	Распознавать прямую пропорциональную зависимость.
7.	Квадратичная функция	9	4	5	С.р.	Строить график линейной, квадратичной функций с помощью переносов вдоль осей координат и по координатам нескольких точек графика. Распознавать уравнения прямой и окружности. Распознавать обратную пропорциональную зависимость.
8.	Дробно – линейная функция	5	2	3	К.р. № 5	Использовать перенос по осям координат для построения графика дробно-линейной функции. [Использовать симметрии относительно прямой при построении графика функции, содержащей модули]
9.	Системы рациональных уравнений	8	4	4	С.р.	Решать системы рациональных уравнений, применять системы для решения текстовых задач.
10.	Графический способ решения систем уравнений	7	3	4	С.р. К.р. № 6	[Решать несложные уравнения второй степени в целых числах.] Решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений. [Решать несложные текстовые задачи с целочисленными значениями величин.] Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием

						алгебраического и геометрического языков.[Иметь представление о вероятности события и решать несложные задачи на нахождение вероятностей событий.]
11.	Повторение	5	-	5	Рубежный контроль за год	
12.	Резерв	5		5		
	Итого:	102	39	63	К/р-8	