

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 36 ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПРИНЯТО
педагогическим советом
Протокол № 1
от « 31 » августа 2015 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
№ 281
от «31» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 8 КЛАССА Б

Составитель: *Черноволенко Л.Н.*

_____ Подпись учителя
учитель *математики*,
квалификационная категория – высшая

г. Иркутск
2015- 2016 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для учащихся 8 класса Б составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы основного общего образования по алгебре.

Нормативную базу для разработки рабочей программы представляют документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования»;
 - Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. №1312 «Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 г. № 576 "О внесении изменений в ФП учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253" - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. т 25.12.2013) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Рабочая программа составлена на основе программы, опубликованной в **сборнике программ общеобразовательных учреждений:**

Алгебра . 7 – 9 классы;

Составитель: Бурмистрова Т.А.;

Москва, издательство «Просвещение», 2009. – 256с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника

Никольский С.М. , Алгебра. 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н.

Решетников, А.В. Шевкин. – С: Просвещение, 2014 г.

Изучение алгебры в рамках основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- ✓ развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- ✓ сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ✓ владеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- ✓ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ✓ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие 8 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика. Эти требования структурированы по трем компонентам: **«знать/понимать»**, **«уметь»**, **«использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»**. При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Изменения, внесенные в программу

Планирование составлено на основе общеобразовательной программы без изменений.

Место предмета в учебном плане Лицея

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа из расчета 3 ч в неделю. Плановых контрольных работ 6, зачётов 2, тестов 3 ч.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Кол-во часов	Содержание	Деятельность обучающихся при изучении темы
Простейшие функции	16 часов	Числовые неравенства. Множества чисел. Декартова система координат на плоскости. Понятие функции. Понятие графика функции. Функция $y = x$ и её график. Функция $y = x^2$. График функции $y = x^2$. Функция $y = 1/x$ ($x > 0$). График функции $y = 1/x$.	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.) 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.
Квадратные корни	9 часов	Понятие квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из натурального числа. Свойства арифметических квадратных корней.	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 приближенные значения корней из положительных чисел. Вычислять точные и приближенные значения корней по формулам, используя, по необходимости, калькулятор или таблицы.
Квадратные и рациональные уравнения	29 часов	Квадратный трёхчлен. Понятие квадратного уравнения. Неполное квадратное уравнение. Решение квадратного уравнения общего вида. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач. Понятие рационального уравнения. Биквадратные уравнения.	Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения его на линейные множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. (При наличии резерва 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 квадратного уравнения по дискриминанту и

		<p>Распадающиеся уравнения. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение рациональных уравнений. Решение задач при помощи рациональных уравнений. Разложение многочленов на множители и решение уравнений.</p>	<p>коэффициентам. (Решать несложные уравнения 3-ей и 4-ой степеней.)</p> <p>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.)</p> <p>Решать текстовые задачи, приводящие к квадратному или рациональному уравнению</p>
Линейная и квадратичная функции	20 часов	<p>Прямая пропорциональная зависимость. График функции $y = kx$. Линейная функция и её график. Равномерное движение. Функция $y = ax^2$ ($a > 0$). Функция $y = ax^2$ ($a < 0$). Функция $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$. График квадратичной функции. Функция $y = k/(x - x_0) + y_0$.</p>	<p>Распознавать прямую пропорциональную зависимость. Строить график линейной, квадратичной функции с помощью переноса его вдоль осей координат и по координатам нескольких точек графика. Распознавать уравнения прямой и окружности. Распознавать обратную пропорциональную зависимость. Использовать перенос по осям координат для построения графика дробно-рациональной функции $y = (k/x - x_0) + y_0$. (Использовать симметрии относительно прямой при построении графика функции, содержащих модули.)</p>
Системы рациональных уравнений	20 часов	<p>Понятие системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени. Примеры решения уравнений графическим способом.</p>	<p>Решать системы рациональных уравнений, применять системы для решения текстовых задач. (Решать несложные уравнения второй степени в целых числах).</p> <p>Решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений. (Решать несложные текстовые задачи с целочисленными значениями величин).</p> <p>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 вероятности событий).</p>
Повторение	8 часов	<p>Систематизация знаний, умений и навыков</p>	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

В результате изучения курса алгебры 8 класса ученик должен:

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
(РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ)
Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия. Решает нестандартные задачи. Не допускает вычислительных ошибок. Умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Не задумываясь решает задачи по известному алгоритму, проявляет способность к самостоятельным выводам. Допускает вычислительные ошибки крайне редко и, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов, то может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме. Решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся. Допускает много вычислительных ошибок.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. Не может выполнить ни одного практического задания с применением данной теории.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

№ п/ п	Предмет	Класс	Название учебной программы	Вид учебной программы (государственная, авторская)	Используемые учебники, рабочие тетради, дидактические материалы (наименование, автор, издательство, год издания)	Используемые пособия для учителя
1	Алгебра	8Б	<p>1. Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник серии Стандарты второго поколения. Математика. М.: Просвещение, 2010);</p> <p>2. Примерной (типовой) авторской программы «Математика» (С.М. Никольского и др. авт.-сост.) программы основного общего образования по математике, М.: Просвещение, 2010;</p> <p>3. Алгебра «Сборник учебных программ. 7-9 классы пособие для учителей общеобразовательных учреждений/[составитель Т.А. Бурмистрова]. - М.: Просвещение, 2011. – 96 с</p>	<p>Государственная</p> <p>Авторская</p> <p>Авторская</p>	<p>1. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2012.</p> <p>2. Математика. Дидактические материалы для 8 класса / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.</p>	<p>1. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2003,– 96 с. : ил. – ISBN 5-89237-014-3.</p> <p>2. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004;</p> <p>3. Тематическое приложение к «Вестнику образования» №4, 2005г.;</p> <p>4. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования;</p> <p>1. Газета «Математика» №12, №13 2006</p>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Условные обозначения: ИНМ – изучение нового материала, У КПЗ – урок комплексного применения знаний, ППМ – повторение пройденного материала, КЗ – контроль знаний, , КР – контрольная работа.

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Элементы основного (обязательного) содержания	Ожидаемый результат	Дата проведения (неделя)	
						План	факт
Простейшие функции (16 ч)							
1	Числовые неравенства	1	ИНМ, ППМ	Определение числового неравенства, свойства числовых неравенств	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.	1	
2	Числовые неравенства	1	ППМ, УКПЗ			1	
3	Числовые неравенства	1	УКПЗ			1	
4	Множества чисел	1	ИНМ	Определение отрезка, интервала, изображение их на числовой прямой		2	
5	Множества чисел	1	УКПЗ			2	
6	Декартова система координат на плоскости.	1	УКПЗ, ППМ	Введение прямоугольной системы координат, нахождение координат точек		2	
7	Понятие функции	1	ИНМ	Определение функции, способы задания функции.		3	
8	Понятие графика функции.	1	УКПЗ, ППМ	Определение графика функции, понятие непрерывности функции.		3	
9	Тест № 1 Входной контроль	1	КЗ, УКПЗ	Входной контроль		3	
Функции $y = x$, $y = x^2$. $y=1/x$ (7 ч)							
10	Функция $y = x$ и её график	1	ИНМ	Определение: прямой пропорциональности, графика	Понимание функции как закона соответствия между двумя	4	

11	Функция $y = x$ и её график	1	УКПЗ	функции	переменными, иметь представление об основных способах задания функций. Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); вставлять таблицы значений функций.	4	
12	Функция $y = x^2$	1	УКПЗ	Определение функции, свойства функции		4	
13	График функции $y = x^2$	1	УКПЗ			5	
14	Функция $y=1/x$	1	УКПЗ	Построение графика функции, свойства графика.		5	
15	График функции $y=1/x$	1	ППМ	Определение функции обратной пропорциональности, её свойства		5	
16	Контрольная работа №1 по теме «Функции и графики»	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний		6	
Квадратные корни (9ч)							
17	Понятие квадратного корня.	1	ИНМ	Определение квадратного корня, вычисление корней.	Формулировать и уметь применять определение квадратного корня и арифметического квадратного корня из натурального числа. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни. Находить точные и приближённые значения корней из положительных чисел, используя при необходимости калькулятор или таблицы. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию и сравнению выражений, содержащих корни.	6	
18	Понятие квадратного корня	1	УКПЗ			6	
19	Арифметический квадратный корень	1	УКПЗ	Определение арифметического квадратного корня, вычисление корня.		7	
20	Арифметический квадратный корень	1	УКПЗ			7	
21	Квадратный корень из натурального числа	1	УКПЗ	Определение вида числа.		7	
22	Свойства арифметических квадратных корней.	1	УКПЗ	Свойства корней, связь корня с модулем числа, выделение полного квадрата, доказательство иррациональности чисел.		8	
23	Свойства арифметических квадратных корней	1	УКПЗ			8	
24	Свойства арифметических квадратных корней	1	ППМ			8	
25	Контрольная работа №2 по теме «Квадратные	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний		9	

	корни»						
Квадратные и рациональные уравнения (16+13=29ч)							
Квадратные уравнения (16 ч)							
26	Квадратный трёхчлен	1	ИНМ	Понятие квадратного трёхчлена, разложение на множители, определение корней.	Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Распознавать квадратные уравнения. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Распознавать неполные квадратные уравнения, знать и уметь применять способы их решения. Знание формул корней полного квадратного уравнения, умение определять количество корней по значению дискриминанта. Умение решать полные квадратные уравнения по формулам корней. Знакомство со второй формулой корней для уравнения с четным вторым коэффициентом. Знакомство со способом суммы коэффициентов нахождения корней. Формулы Виета, вывод формул для приведенного и не приведенного уравнения. Умение применять формулы Виета при решении задач. Умение составлять модель задачи в виде квадратного уравнения. Умение решать задачи на движение,	9	
27	Квадратный трёхчлен	1	УКПЗ			10	
28	Понятие квадратного уравнения	1	УКПЗ	10			
29	Понятие квадратного уравнения	1	УКПЗ	10			
30	Неполное квадратное уравнение	1	ИНМ	11			
31	Неполное квадратное уравнение	1	УКПЗ	11			
32	Решение квадратного уравнения общего вида.	1	ИНМ	11			
33	Решение квадратного уравнения общего вида	1	УКПЗ	12			
34	Решение квадратного уравнения общего вида	1	ППМ	12			
35	Приведённое квадратное уравнение	1	УКПЗ	12			
36	Теорема Виета.	1	ИНМ	13			
37	Теорема Виета	1	УКПЗ	13			
38	Зачёт № 1 Квадратные уравнения	1	КЗ, УКПЗ	13			
39	Применение квадратных уравнений к решению задач	1	УКПЗ	14			
40	Применение квадратных уравнений к	1	ППМ	14			

	решению задач				работу, задач геометрического содержания (связь периметра и площади прямоугольника, теорема Пифагора).		
41	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные уравнения»	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний по теме: квадратные уравнения.		14	
Рациональные уравнения (13ч)							
42	Понятие рационального уравнения	1	ИНМ	Определение рационального уравнения, корней, способы решения.	Распознавать рациональные уравнения. Распознавание биквадратного уравнения, знать алгоритм его решения, уметь применять на практике. Распознавание распадающихся уравнений, знание алгоритма решения распадающегося уравнения, умение применять на практике. Знать условие равенства дроби нулю, уметь применять условие при решении дробных рациональных уравнений. Умение решать дробные рациональные уравнения и применять знание условия равенства дроби нулю для отбора корней. Уметь составлять математические модели в виде рациональных уравнений для решения задач на концентрацию, работу, движение, десятичную запись числа. Умение решать задачи с помощью рациональных уравнений.	15	
43	Биквадратные уравнения	1	ИНМ	Определение уравнения, метод решения.		15	
44	Биквадратные уравнения	1	УКПЗ			15	
45	Распадающиеся уравнения.	1	ИНМ	Определение распадающегося уравнения, методы решения.		16	
46	Распадающиеся уравнения	1	УКПЗ			16	
47	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю	1	ИНМ	Определение уравнения, методы решения		16	
48	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю	1	УКПЗ			17	
49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю	1	ППМ			17	
50	Решение рациональных уравнений	1	УКПЗ	Отработка методов уравнений, условие равенства дроби нулю.		17	
51	Решение рациональных уравнений	1	УКПЗ			18	
52	Решение задач при помощи рациональных уравнений	1	ППМ	Текстовая задача: делимость, работа, движение, процент.		18	
53	Тест № 2	1	КЗ,	Контроль знаний		18	

			УКПЗ	«Текстовые задачи»				
54	Контрольная работа №4 по теме «Рациональные уравнения»	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний по теме: рациональные уравнения.		19		
Линейная функция (8ч)								
55	Прямая пропорциональная зависимость	1	ИНМ	Определение зависимости, составление таблиц.	Распознавать прямую пропорциональную зависимость, понимать её смысл. Умение строить график прямой пропорциональной зависимости, знать расположение графика по четвертям, понимать геометрический смысл коэффициента пропорциональности. Определение принадлежности точки графику. Распознавание линейной функции, умение строить график линейной функции, знать геометрический смысл коэффициентов k, b. Уметь определять принадлежность точек графику. Понимать связь линейной функции с равномерным движением, уметь читать графики равномерного движения	19		
56	Прямая пропорциональная зависимость	1	УКПЗ				19	
57	График функции $y = kx$.	1	ИНМ	Определение графика функции, угловой коэффициент, принадлежность точек.			20	
58	График функции $y = kx$	1	УКПЗ				20	
59	Линейная функция и её график	1	ИНМ	Определение линейной функции, свойств коэффициентов, построение графиков, принадлежность точек.			20	
60	Линейная функция и её график	1	УКПЗ				21	
61	Линейная функция и её график.	1	ППМ				21	
62	Равномерное движение	1	УКПЗ	Определение движения, график движения, исследование графика.			21	
Квадратичная функция (12ч)								
63	Функция $y = ax^2$	1	ИНМ	Область определения, область значений, построение графиков, принадлежность точек.	Распознавать квадратичную функцию, знать смысл коэффициента a и зависимость вида графика и его расположения по четвертям в зависимости от коэффициента. Уметь строить график квадратичной функции с помощью переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции с помощью переносов вдоль осей	21		
64	Функция $y = ax^2$	1	УКПЗ				22	
65	Функция $y = ax^2 (a \neq 0)$	1	УКПЗ	Построение графиков, исследование графиков.			22	
66	Функция $y = ax^2 (a \neq 0)$	1	ППМ				22	
67	Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	1	ИНМ	Выделение полного квадрата, построение графиков функций, исследование функций.			23	
68	Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	1	УКПЗ				23	

69	Функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$	1	ППМ		координат и по координатам нескольких точек графика. Уметь читать графики: промежутки монотонности, знакопостоянства, нули функции, определение наибольшего и наименьшего значения функции на заданном промежутке.	23	
70	График квадратичной функции.	1	ИНМ	Построение графика квадратичной функции, способы построения, исследование функции.		24	
71	График квадратичной функции	1	УКПЗ			24	
72	График квадратичной функции	1	ППМ			24	
73	Зачёт № 2. График квадратичной функции	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний «График квадратичной функции»		25	
74	Контрольная работа №5 по теме «Функции»	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний «Функции»		25	
Системы рациональных уравнений (20 ч)							
75	Понятие системы рациональных уравнений	1	ИНМ	Определение рационального уравнения, способы решения, равносильные преобразования.	Распознавать в системах уравнения первой и второй степени. Уметь выражать одну переменную через другую. Уметь решать системы способом подстановки и сложения. Знакомство с методом замены переменных и методом почленного деления. Уметь составлять модель задачи с помощью систем уравнений первой и второй степени. Уметь применять системы для решения текстовых задач. Уметь решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений.	25	
76	Понятие системы рациональных уравнений	1	УКПЗ			26	
77	Системы уравнений первой и второй степени.	1	УКПЗ	Способы решения, виды систем, метод замены.		26	
78	Системы уравнений первой и второй степени	1	УКПЗ	Способы решения, виды систем, метод замены.		26	
79	Системы уравнений первой и второй степени	1	ППМ			27	
80	Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени	1	ИНМ	Задачи на работу, движение, задачи на числа, проценты, концентрация		27	
81	Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени	1	УКПЗ			27	
82	Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени	1	УКПЗ			28	

83	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1	УКПЗ, СР			28	
84	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	1	ППМ			28	
85	Тест № 3 Графики функций	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний «Графики функций»		29	
86	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	1	ИНМ	Графики функций.	Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. Знакомство с алгоритмом решения систем графическим способом. Уметь решать системы уравнений первой степени графическим способом. Уметь обосновывать и определять количество решений системы уравнений первой степени через исследование коэффициентов уравнений. Знать алгоритм решения систем графическим способом. Уметь применять алгоритм для определения количества решений системы и для решения систем уравнений первой и второй степени. Распознавать уравнения прямой и окружности. Распознавать обратную пропорциональную зависимость. Использовать перенос по осям координат для построения графика функции. Знать алгоритм решения уравнений графическим способом и уметь применять алгоритм на практике.	29	
87	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	УКПЗ			29	
88	Графический способ исследования систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	УКПЗ			30	
89	Графический способ исследования систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	ППМ			30	
90	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	1	УКПЗ	Выражение переменных одну через другую, исследование функций.		30	
91	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	1	УКПЗ			31	
92	Примеры решения уравнений графическим	1	ППМ	Уравнение окружности, графики функций		31	

	способом			содержащую переменную под знаком модуль.			
93	Примеры решения уравнений графическим способом	1	УКПЗ			31	
94	Контрольная работа №6 по теме «Системы рациональных уравнений»	1	КЗ, УКПЗ	Контроль знаний «Графический способ решений систем уравнений».		32	
Повторение(8).							
95	Повторение темы "Формулы сокращенного умножения"	1	ППМ		Уметь решать линейные, квадратные, биквадратные уравнения, рациональные уравнения, исследовать их на количество решений. Знать и уметь применять формулы сокращенного умножения. Уметь выполнять действия с рациональными числами, степенями алгебраическими дробями, квадратными корнями. Иметь понятие об иррациональном числе и его приближении. Уметь решать текстовые задачи на проценты, задачи на работу, движение, концентрацию, десятичную запись числа. Умение строить графики и читать графики. Умение решать системы и определять количество решений системы.	32	
96	Повторение темы "Действия с алгебраическими дробями»	1	ППМ			32	
97	Повторение темы "Линейные и квадратные уравнения, исследование на количество их корней"	1	ППМ			33	
98	Повторение темы "Решение рациональных уравнений"	1	ППМ			33	
99	Повторение темы "Применение свойств квадратных корней"	1	ППМ			33	
100	Повторение темы "Текстовые задачи на проценты, движение, работу, концентрацию"	1	ППМ			34	
101	Повторение темы "Решение систем уравнений первой и	1	ППМ			34	

	второй степени с двумя неизвестными»						
102	Повторение темы "Функции, их свойства и графики"	1	ППМ			34	

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

[illegible]

СОГЛАСОВАНО

предметная комиссия по математике

протокол № _____

от «__» _____ 2015 г

СОГЛАСОВАНО

координационный совет

руководитель координационного совета _____ / _____

от «__» _____ 2015 г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР (ВР) _____ / _____

от «__» _____ 2015 г