

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 6»

Рассмотрено на заседании кафедры предметов естественно- математического цикла Протокол № <u>1</u> от <u>28.08</u> 201 <u>7</u> г Рук.кафедрой <u>Меркусова Н.А.</u>	Согласовано Зам.директора по УВР <u>Александрова Н.В.</u>	Утверждаю Директор МБОУ «Лицей №6» <u>Л.М. Шапилова</u> Приказ № <u>184</u> от <u>29.08</u> 201 <u>7</u> г.
---	---	--

Рабочая программа
основного общего образования
по учебному предмету «математика»
9 класс
на 2017-2018 учебный год

Составитель: Некрасова Вера Алексеевна,
учитель математики

Рубцовск, 2017

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом № 1089 Минобразования РФ от 05.03.2004 года;
- базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ, утвержденного приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004 года;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014г., № 576 от 08.06.2015 г. (изменения),
- Календарного учебного графика МБОУ «Лицей №6»,
- Основной образовательной программы МБОУ «Лицей №6»,
- Положения о рабочей программе МБОУ «Лицей №6»,
- примерной программы среднего общего образования;
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – М: Просвещение, 2016
- Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/. сост. Т.А. Бурмистрова – М: Просвещение, 2014

Программа составлена для 9''а'' класса.

Количество часов, отводимых на изучение математики в 9 ''а'' классе.

По учебному плану МБОУ «Лицей № 6» отводится 204 учебных часа в год на изучение математики в 9 классе, из расчета 34 учебных недель, 6 часов в неделю. Из них на изучение тем по алгебре отводится 136 часов (4 часа в неделю), на изучение тем по геометрии – 68 часов (2 часа в неделю). Авторская программа отводит 136 часов на изучение алгебры и 68 часов на изучение геометрии.

Исходя из расписания уроков в данной рабочей программе календарно – тематическое планирование составлено на 198 уроков т.к. по годовому календарному учебному графику уроки в 9'' а'' выпали на праздничные дни 6.11, 23.02, 1.05 классе. Темы были скорректированы в главе «Повторение». Вместо 38ч на тему «Повторение » отводится 32ч.

Характеристика класса

Основная масса обучающихся 9 класса «А» классов отличаются слабой организованностью, низкой мотивацией учения, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. Обучающиеся 9 класса ''А'' не отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и более успешны в работе по образцу, нежели чем в выполнении заданий творческого характера. Небольшая группа ребят – это дети со средним уровнем способностей и мотивацией учения или чуть ниже среднего уровня. Они отличаются средней степенью организованности.

Цели изучения математики:

- 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, о математике 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.

Задачи изучения математики:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
 - овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
 - ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
 - освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
 - интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
 - развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
 - формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
 - развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.

Формы обучения:

- индивидуальная,
- парная,
- коллективная
- групповая,

Методы обучения:

- беседа,
- объяснительно-иллюстративный,
- эвристический,

Технологии обучения:

- технология проблемного обучения,
- групповая технология
- технология здоровьесбережения
- развития исследовательских навыков
- педагогики сотрудничества
- технологии уровневой дифференциации;

Виды деятельности учащихся:

- работа в парах,
- работа в группах,
- работа с книгой,
- индивидуальная работа
- работа у доски
- самостоятельная работа

Средства обучения:

- Печатные (учебники и учебные пособия, раздаточный материал),

Формы контроля:

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- тесты;
- математические диктанты по проверке базовых знаний (формул, понятий, алгоритмов и т. д.);
- письменные задания проверочного характера;
- взаимоконтроль и самоконтроль;
- практикум;
- фронтальная форма контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

Планируемые результаты образовательного процесса:**Планируемые результаты изучения алгебры в 9 классе:**

В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:

знать/понимать¹

- 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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- 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, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- 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 ($y = kx$, где $k \neq 0$, $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \frac{k}{x}$, $y = \sqrt{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$), 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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения курса геометрии ученик должен знать/понимать:

- существо математического доказательства, приводить примеры доказательств
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики

Уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание тем учебного предмета

№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов
1	Векторы	8
2	Метод координат	10
3	Квадратичная функция	29
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
5	Уравнения и неравенства с одной переменной	20
6	Длина окружности и площадь круга	12
7	Уравнения и неравенства с двумя переменными	24
8	Движения	8
9	Арифметическая и геометрическая прогрессии	17
10	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	17
11	Начальные сведения из стереометрии	8
12	Об аксиомах планиметрии	2
13	Повторение	25
14	Повторение. Решение задач	6
Итого	14 тем	198

Учебно-методическое обеспечение

Учебная литература, рекомендованная для обучающихся:

- Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9кл.: учебник для общеобразовательных организаций/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского.- М.: Просвещение, 2014
- Геометрия: 7-9кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2014

Список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе:

- Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9кл.: учебник для общеобразовательных организаций/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского.- М.: Просвещение,2014
- Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9кл.: дидактические материалы/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. - М.: Просвещение,2014
- Дудицин Ю.П. Алгебра, 9кл.: тематические тесты/Ю.П. Дудицин, В.Л. Кронгауз.- М.: Просвещение,2014
- Жохов В.И. Уроки алгебры 9 кл.: книга для учителя/в.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. - М.: Просвещение,2014
- Миндюк Н.Г. Алгебра. Методические рекомендации. 9 класс : учеб.пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2016
- Миндюк Н.Г. Алгебра, 9кл.: рабочая тетрадь. В 2ч./ н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова. -М.: Просвещение,2014
- Геометрия: 7-9кл./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2014
- Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материала: 9кл./Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- М.: Просвещение, 2014
- Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9кл./ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков.- М.: Просвещение, 2014
- Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс :учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.. —М. : Просвещение, 2015.
- М.А. Иченская Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 кл.: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ М.А.Иченская- М.: Просвещение, 2014
- В.И. Рыжик Геометрия. 7-9 классы. Диагностические тесты. Дидактические материалы/ В.И. Рыжик.- М.: Просвещение, 2014
- Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Бахановский Задачи по геометрии для 7-11 классов/ М. : Просвещение, 2015.
- Рабочая тетрадь:9кл./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина.- М.: Просвещение, 2014

Оборудование и приборы:

- Таблицы по алгебре для 7-9 классов
- Сканер
- Принтер лазерный
- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор
- Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник , циркуль

Контроль и оценка достижений планируемых результатов

График проведения контрольных мероприятий

Вид контрольных мероприятий	Месяц, дата									
	сент	окт	нояб	дек	январ	февр	март	апрель	май	ИТОГО
Проверочные работы										
Контрольные работы	19.09	06.10 24.10	14.11	08.12 22.12		02.02 12.02 20.02	5.03	3.04	15.05	12
Тесты										
Зачёты										
Комплексная работа										

Критерии и нормы оценивания по всем видам устных ответов, письменных и творческих работ

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются самостоятельная работа, письменная контрольная работа, устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными.

Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Оценка "5" ставится, если ученик:

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

- показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений.
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.
- две грубые ошибки

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более трех грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы;
- не приступал к выполнению работы;
- или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

- 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- 2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету математика на 2017-2018 учебный год
9 "А" класс**

№ урока	Раздел. Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
Глава 9. Векторы(8ч)				
1-2	Понятие вектора.	2	1.09 1.09	
3-5	Сложение и вычитание векторов	3	4.09 4.09 5.09	
6-8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3	5.09 8.09 8.09	
Глава 10. Метод координат(10ч)				
9-10	Координаты вектора	2	11.09 11.09	
11-12	Простейшие задачи в координатах	2	12.09 12.09	
13-15	Уравнения окружности и прямой	3	15.09 15.09 18.09	
16-17	Решение задач по теме "Метод координат"	2	18.09 19.09	
18	Контрольная работа по геометрии №1 по теме «Векторы. Метод координат»	1	19.09	
Глава 1. Квадратичная функция(29ч)				
19	Функция. Область определения и область значений функции.	1	22.09	
20	Построение графиков функций.	1	22.09	
21	Свойства функций.	1	25.09	
22-23	Свойства функций $y=kx+b$	2	25.09 26.09	
24-25	Свойства функций $y=k/x$	2	26.09 29.09	

26-27	Квадратный трехчлен и его корни	2	29.09 2.10	
28-30	Разложение квадратного трехчлена на множители	3	2.10 3.10 3.10	
31	Контрольная работа №1: «Функции и их свойства»	1	6.10	
32-34	Функция $y=ax^2$ и её свойства.	3	6.10 9.10 9.10	
35-38	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	4	10.10 10.10 13.10 13.10	
39-42	Построение графика квадратичной функции	4	16.10 16.10 17.10 17.10	
43-44	Степенная функция.	2	20.10 20.10	
45-46	Корень n-й степени	2	23.10 23.10	
47	Контрольная работа №2 по теме «График квадратичной функции»	1	24.10	
Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(11ч)				
48-50	Синус, косинус, тангенс угла	3	24.10 27.10 27.10	
51-54	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	7.11 7.11 10.11 10.11	
55-56	Скалярное произведение векторов	2	13.11 13.11	
57	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	14.11	
58	Контрольная работа по геометрии №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	14.11	
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной(20ч)				
59-61	Целое уравнение и его корни.	3	17.11 17.11 20.11	
62-64	Уравнения, приводимые к	3	20.11	

	квадратным		21.11 21.11	
65-66	Биквадратные уравнения	2	24.11 24.11	
67-70	Дробные рациональные уравнения	4	27.11 27.11 28.11 28.11	
71-73	Решение неравенств второй степени с одной переменной	3	1.12 1.12 4.12	
74-77	Решение неравенств методом интервалов	4	4.12 5.12 5.12 8.12	
78	Контрольная работа по алгебре № 3 «Целое уравнение. Решение неравенств второй степени»	1	8.12	
Глава 12. Длина окружности и площадь круга(12ч)				
79-82	Правильный многоугольники	4	11.12 11.12 12.12 12.12	
83-86	Длина окружности и площадь круга	4	15.12 15.12 18.12 18.12	
87	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	19.12	
88-89	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	2	19.12 22.12	
90	Контрольная работа №3 по теме «Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга»	1	22.12	
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными(24ч)				
91-92	Уравнение с двумя переменными	2	25.12 25.12	
93-94	Построение графиков уравнений с двумя переменными.	2	26.12 26.12	
95-97	Графический способ решения систем уравнений второй степени.	3	12.01 12.01 15.01	
98-102	Решение систем уравнений второй степени.	5	15.01 16.01 16.01 19.01 19.01	
103-106	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	4	22.01 22.01 23.01 23.01	

107-110	Неравенства с двумя переменными	4	26.01 26.01 29.01 29.01	
111-113	Системы неравенств с двумя переменными	3	30.01 30.01 2.02	
114	Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и неравенства с двумя переменными"	1	2.02	
Глава 13. Движения(8ч)				
115-117	Понятие движения	3	5.02 5.02 6.02	
118-120	Параллельный перенос и поворот	3	6.02 9.02	
121	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1	9.02	
122	Контрольная работа №4 по теме «Движение»	1	12.02	
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (17ч)				
123	Последовательности	1	12.02	
124	Определение арифметической прогрессии	1	13.02	
125-127	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	3	13.02 16.02 16.02	
128-130	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	3	19.02 19.02 20.02	
131	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия»	1	20.02	
132	Определение геометрической прогрессии	1	26.02	
133-135	Формула n-го члена геометрической прогрессии	3	26.02 27.02 27.02	
136-138	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	3	2.03 2.03 5.03	
139	Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия»	1	5.03	
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей(17ч)				
140	Комбинаторика. Дерево возможных вариантов.	1	6.03	
141-142	Комбинаторное правило умножения.	2	6.03 12.03	
143-145	Перестановки. Факториал.	3	12.03 13.03 13.03	
146-148	Размещения	3	16.03 16.03	

			19.03	
149-150	Сочетания	2	19.03 20.03	
151-152	Относительная частота случайного события.	2	20.03 23.03	
153-155	Вероятность равновозможных событий	3	23.03 2.04 2.04	
156	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	3.04	
Глава 15. Начальные сведения из стереометрии(8ч)				
157	Предмет стереометрии. Многогранник.	1	3.04	
158	Призма.	1	6.04	
159	Прямоугольный параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	6.04	
160	Решение задач по теме "Многогранники"	1	9.04	
161	Пирамида.	1	9.04	
162	Цилиндр	1	10.04	
163	Конус	1	10.04	
164	Решение задач по теме "Тела и поверхности вращения"	1	13.04	
	Об аксиомах планиметрии(2ч)			
165-166	Об аксиомах планиметрии	2	13.04 16.04	
Повторение(32ч)				
167-171	Повторение. Вычисления	4	16.04 17.04 17.04 20.04	
172-177	Повторение. Тожественные преобразования	5	20.04 23.04 23.04 24.04 24.04	
178-183	Повторение. Уравнения и системы уравнений	5	27.04 27.04 30.04 30.04 2.05	
184-188	Повторение. Неравенства	5	2.05 4.05 4.05 7.05 7.05	

189-193	Повторение. Функции	4	8.05 8.05 11.05 14.05	
194-195	Итоговая контрольная работа по алгебре	2	15.05 15.05	
196	Повторение. «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые». Решение задач	1	18.05	
197-198	Повторение. «Треугольники» Решение задач	1	18.05	
199-200	Повторение. «Окружность». Решение задач	1	21.05	
201-202	Повторение. «Четырехугольники. Многоугольники». Решение задач	1	21.05	
203-204	Повторение. «Векторы. Метод координат. Движения» Решение задач	2	22.05 22.05	

