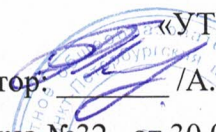


Частное общеобразовательное учреждения «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор:  /А.В. Тимофеева/
Приказ №32 от 30.08.2021 г.



**Рабочая программа
по алгебре для 8 класса**

Разработчик программы:
Контепкина А.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные документы:

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Настоящий документ разработан в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. №287;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- основной образовательной программы основного общего образования Частного общеобразовательного учреждения «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ»;
- Положением о рабочей программе учителя в Частном общеобразовательном учреждении «Санкт-Петербургская школа «ТТИШБ».

1. Закона «Об образовании Российской Федерации», утвержденный приказом Министерства образования РФ от 29.12.2012г Федеральный закон № 273..
2. Федерального компонента начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004года №1089.
3. Федерального базисного учебного плана для среднего (общего) полного образования, утвержденного Министерством РФ № 1312 от 09.03.2004г.
4. Программы общеобразовательных учреждений по «Алгебре и начала анализа 10-11 классы» Бурмистрова Т.А., изд «Просвещение» 2010год.
5. Письма начальника Департамента государственной политики в сфере общего образования «О федеральном перечне учебников» 08-548 от 29.04.2014 г.: «Организация вправе в течение 5 лет применять ранее приобретенные учебники, рекомендованные (допущенные) к использованию на 2013/14 учебный год (приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2012 г. N 1067)».

<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70549806/>

Федеральные государственные образовательные стандарты и примерные программы по предмету опубликованы на официальном сайте Министерства образования и науки Российской Федерации:

<http://mon.gov.ru/dok/fgos/>

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart>.

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является:

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика),
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач,
- осуществление функциональной подготовки школьников.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Задачей курса является:

1. применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
2. решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
3. решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,

4. решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
5. описывать свойства изученных функций, строить их графики;
6. на большом количестве примеров и упражнений познакомить учащихся с начальными понятиями, идеями и методами комбинаторики, теории вероятности и статистики.

Место предмета «Алгебра» в базисном учебном плане и учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета «Алгебра» на этапе основного общего образования (базовый уровень) в 8 классе, т.е. 4 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): 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. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Задачи II ступени образования:

Задачей основного общего образования является создание условий для воспитания, становления и формирования личности обучающегося, для развития его склонностей, интересов и способности к социальному самоопределению. Основное общее образование является базой для получения среднего (полного) общего образования, начального и среднего профессионального образования.

Изучение математики на ступени 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Формы организации образовательного процесса

Коллективные, групповые, индивидуальные.

Технологии обучения

В процессе обучения математики в основном звене используются элементы таких современных педагогических технологий как информационно-коммуникационные, технология опорного конспекта, технология уровневой дифференциации, личностно ориентированное обучение, элементы проектной деятельности.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся

В основу содержания и структурирования данной программы, выбора приемов, методов и форм обучения положено формирование универсальных учебных действий, которые создают возможность самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т.е. умения учиться. В процессе обучения алгебре осуществляется развитие личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий. Учащиеся продолжают овладение разнообразными способами познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

Познавательная деятельность:

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использования элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- исследования несложных реальных связей и зависимостей;
- участия в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы;
- самостоятельного создания алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделения основной информации от второстепенной, критического оценивание достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- использования мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- владения основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следования этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность:

- объективного оценивания своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учета мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке;
- умения соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- владения навыками организации и участия в коллективной деятельности.

Виды и формы контроля

Виды контроля: текущий, тематический, промежуточный, итоговый (мониторинги образовательной деятельности по результатам года).

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, математический диктант, тесты, в том числе с компьютерной поддержкой, теоретические зачеты, контрольная работа

Содержание учебного предмета

№№	Раздел учебного плана	Планируемые результаты
1	Вводное повторение.	знать/понимать ¹ <ul style="list-style-type: none"> • существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств; • существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
2	Глава 1. Неравенства Положительные и отрицательные числа. Модуль (абсолютная величина) числа. Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Примеры решения дробно-линейных неравенств. Применение свойств	Знать: как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач Уметь: решать линейные неравенства, системы линейных неравенств, в том числе содержащие неизвестные под знаком модуля.
3	Глава 2. Приближенные Погрешность приближения. Оценка погрешности. Стандартный вид числа. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	Знать: алгебраическую величину-погрешность приближения, стандартный вид числа. Уметь: выполнять простейшие вычисления на микрокалькуляторе.
4	Глава 3. Квадратные корни вычисления Понятие рациональных, иррациональных чисел. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближенное значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач
5	Глава 4. Квадратные уравнения Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, сводящихся к квадратным и рациональным уравнениям	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах
6	Глава 5. Квадратичная функция Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знако	<ul style="list-style-type: none"> • решать квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним; • решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; • решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать

	постоянства. Чтение графиков функций. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и <i>симметрия относительно осей</i> .	полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; <ul style="list-style-type: none"> определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу
7	Глава 6. Квадратичные неравенства Квадратные неравенства. Способы решения квадратных неравенств. <i>Примеры решения дробно-линейных неравенств.</i>	<ul style="list-style-type: none"> решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
8	Вероятность и статистика Подсчет шансов в многоэтапных экспериментах. Моделирование случайных экспериментов. Геометрическое определение вероятности	<ul style="list-style-type: none"> выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге; 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
9	Итоговое повторение	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Повторение курса алгебры 7-го класса	7
2	Неравенства	23
2.1	Положительные и отрицательные числа.	2
2.2	Числовые неравенства	1

2.3	Основные свойства числовых неравенств	2
2.4	Сложение и умножение неравенств	2
2.5	Строгие и нестрогие неравенства	1
2.6	Неравенства с одним неизвестным	1
2.7	Решение неравенств	2
2.8	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	3
2.9	Решение систем неравенств	4
2.10	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	3
2.11	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1
2.12	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	1
3	Приближенные вычисления	13
3.1	Приближенные значения величин. Погрешность приближения	2
3.2	Оценка погрешности	1
3.3	Округление чисел	1
3.4	Относительная погрешность	2

3.5	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	2
3.6	Стандартный вид числа	2
3.7	Вычисления на микрокалькуляторе степени числа, обратного данному	1
3.8	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	1
3.9	Вычисления на микрокалькуляторе с использованием ячейки памяти	1
4	Квадратные корни	16
4.1	Арифметический квадратный корень	2
4.2	Действительные числа	2
4.3	Квадратный корень из степени	3
4.4	Квадратный корень из произведения	3
4.5	Квадратный корень из дроби	3
4.6	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	2
<i>4.7</i>	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»</i>	<i>1</i>
5	Квадратные уравнения	26
5.1	Квадратное уравнение и его корни	2
5.2	Неполные квадратные уравнения	2
5.3	Метод выделения полного квадрата	2

5.4	Решение квадратных уравнений	6
5.5	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	3
5.6	Уравнения, сводящиеся к квадратным	3
5.7	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
5.8	Решение систем уравнений, содержащих уравнение второй степени	2
5.9	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	2
5.10	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»	1
6	Квадратичная функция	17
6.1	Определение квадратичной функции	2
6.2	Функции $y = x^2$	2
6.3	Функции $y = ax^2$	2
6.4	Функции $y = ax^2 + bx + c$	3

6.5	Построение графика квадратичной функции	5
6.6	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	2
<i>6.7</i>	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция»</i>	<i>1</i>
7	Квадратные неравенства	16
7.1	Квадратное неравенство и его решение	3
7.2	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	5
7.3	Метод интервалов	3
7.4	Исследование квадратичного трехчлена	3
7.5	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1
<i>7.6</i>	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные неравенства»</i>	<i>1</i>
8	Повторение	11
8.1	Решение задач	8
<i>8.2</i>	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>
	Итого часов	138

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ . АЛГЕБРА 8 КЛАСС.

№№	Тема урока	Кол.час.	Тип урока	Матер.технич. оснащение	Формы контроля урока	Дата	
						План	факт
Вводное повторение. 7							
1	Многочлены, действия с многочленами, формулы сокращенного умножения	1	урок– повторения ранее пройденного материала	Таблица: «Формулы сокращенного умножения»	Устный счет Выполнение упражнений	1.09.	
2	Разложение многочлена на множители (вынесение за скобку, способ группировки)	1	урок– повторения ранее пройденного материала	Таблица: «Формулы сокращенного умножения»	Самостоятельная работа.	2.09.	
3	Уравнения, решение уравнений разложением на множители	1	урок– повторения ранее пройденного материала	Таблица: «Формулы сокращенного умножения»	Устный счет. Письменная работа в тетради.	3.09.	
4	Функции и их графики	1	урок– повторения ранее пройденного материала		практика: построение графиков.	4.09.	
5	Системы линейный уравнений и методы их решения	1	урок– повторения ранее пройденного материала	Таблица: «Методы систем линейных уравнений»	фронтальная самостоятельная работа	7.09.	
6	Решение задач	1	урок– повторения ранее пройденного материала		самостоятельная работа	8.09.	
7	Диагностическая работа	1	Урок контроля знаний.	Справочные таблицы	К.Р. Диагностический контроль	9.09.	
Глава 1. Неравенства 23							
8-9	Положительные и отрицательные числа	2	урок - лекция	алгоритм выполнения заданий	фронтально-тематический контроль	11.09. 14.09..	
10	Числовые неравенства	1	урок -закрепления изученного материала	иллюстрации на доске.	групповой контроль	15.09.	
11-12	Основные свойства числовых неравенств	2	урок- практикум	иллюстрации на доске.	самостоятельный выбор рационального решения заданий	16.09.. 18.09..	
13	Сложение и умножение числовых неравенств	1	урок - решения задач	иллюстрации на доске.	текущий контроль	21.09.	
14	Строгие и нестрогие	1	комбинированный урок.	алгоритм решения	групповой контроль	22.09..	

	неравенства			<i>неравенств</i>			
15	Неравенства с одним неизвестным	1	<i>урок - лекция</i>	<i>таблица: «Неравенства с одним неизвестным»</i>	<i>групповой контроль</i>	23.09.	
16-19	Решение неравенств	4	<i>урок - решения задач</i>	<i>индивидуальные карточки</i>	<i>тематический контроль С.Р.</i>	25.09. 28.09.. 29.09. 30.09.	
20	Система неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1	<i>комбинированный урок.</i>	<i>Справочные таблицы</i>	<i>самоконтроль самостоятельная работа.</i> <i>КИМ,</i>	2.10.	
21-24	Решение систем неравенств	4	<i>урок - решения задач</i>	<i>дидактический материал</i>	<i>самостоятельный выбор рационального решения заданий</i>	5.10.. 6.10. 7.10. 9.10.	
25-26	Модуль числа. Уравнения, содержащие модуль	2	<i>комбинированный урок.</i>	<i>учебник</i>	<i>фронтальный опрос, устный счет</i>	12.10.. 13.10.	
27-28	Неравенства, содержащие модуль	2	<i>урок - коррекции</i>	<i>Справочные таблицы</i>	<i>КИМ по теме</i>	14.10.. 16.10..	
29	Обобщение по теме «Неравенства»	1	<i>урок - обобщения</i>	<i>Справочные таблицы</i>	<i>С.Р. с элементами самопроверки</i>	19.10.	
30	<i>Административная контрольная работа</i>	1	<i>контроль знаний</i>	<i>индивидуальные КИМы</i>	<i>Административный рубежный контроль</i>	20.10.	
Глава 2. Приближенные вычисления							
13							
31-32	Работа над ошибками. Приближенные значения величин. Погрешность приближения	2	<i>комбинированный урок.</i>	<i>таблица: «Приближенные значения величин»</i>	<i>групповая работа. Работа с учебником.</i>	21.10. 23.10.	
33-34	Оценка погрешности	2	<i>урок закрепления изученного материала</i>	<i>иллюстрации на доске.</i>	<i>групповая работа. Работа с учебником.</i>	26.10. 27.10.	
35	Округление чисел	1	<i>урок - решения задач</i>	<i>Справочные таблицы</i>	<i>самостоятельный выбор рационального решения</i>	28.10.	

					заданий		
36-37	Относительная погрешность	2	урок - решения задач		групповая работа. Работа с учебником.	30.10. 9.11.	
38	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	1	урок- практикум	калькулятор	групповая работа. Работа с учебником.	10.11..	
39	Стандартный вид числа	1	комбинированный урок	калькулятор	групповая работа. Работа с учебником.	11.11..	
40	Последовательное выполнение операций на МК	1	урок самостоятельная работа	калькулятор	групповая работа. Работа с учебником.	13.11.	
41	Вычисления на МК с использованием ячейки памяти	1	урок- практикум	калькулятор	групповая работа. Работа с учебником.	16.11.	
42	Обобщение по теме «Приближенные вычисления»	1	урок- практикум	калькулятор	С.Р.	17.11.	
43	Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления»	1	урок – контрольная работа	калькулятор Индивидуальные КИМы	К.Р.№2	18.11.	
Глава 3. Квадратные корни							
16							
44-45	Работа над ошибками. Арифметический квадратный корень	2	комбинированный урок	Справочные таблицы учебник	устная и письменная работа с учебником	20.11.. 23.11..	
46=47	Действительные числа	2	Урок закрепления изученных знаний.	КИМы	Самостоятельная работа ТЕСТ	24.11.. 25.11.	
48-50	Квадратный корень из степени	3	Урок- лекция.	Справочные таблицы учебник	устная и письменная работа с учебником	27.11. 30.11 1.12.	
51-53	Квадратный корень из произведения	3	Решение задач.	Справочные таблицы учебник	устная и письменная работа с учебником	2.12.. 4.12. 7.12.	
54-56	Квадратный корень из дроби	3	Выполнение упражнений.	КИМы	ТЕСТ	8.12.. 9.12.. 11.12.	
57-58	Преобразование	2	Урок систематизации,	Справочные таблицы	ТЕСТ	14.12.	

	выражений, содержащих квадратные корни (обобщение)		обобщения и коррекции знаний.	учебник		15.12...	
59	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»	1	Урок контроля знаний.	индивидуальные варианты	К.Р.№3	16.12..	
Глава 4. Квадратные уравнения							
26							
60-62	Работа над ошибками. Квадратные уравнения и его корни	3	комбинированный урок	алгоритм решения квадратных уравнений, КИМы	фронтальная самостоятельная работа	18.12. 21.12.. 22.12.	
63-64	Неполные квадратные уравнения	2	комбинированный урок	алгоритм решения квадратных уравнений, КИМы	ТЕСТ	23.12.. 25.12..	
65-66	Метод выделения полного квадрата	2	комбинированный урок	Справочные таблицы учебник	работа с индивидуальными карточками	28.12. 29.12.	
67-70	Решение квадратных уравнений	4	урок- практикум	Справочные таблицы учебник	С.Р.	11.01.. 12.01. 13.01.. 15.01..	
71-73	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	3	урок- практикум	Справочные таблицы учебник	ТЕСТ	18.01. 19.01. 20.01.	
74-75	Уравнения, сводящиеся к квадратным	2	урок- практикум	Справочные таблицы учебник	С.Р	22.01. 25.01.	
76-78	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3	урок выполнения упражнений и решение задач	Справочные таблицы учебник	групповая самостоятельная работа	26.01. 27.01. 29.01.	
79-83	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	5	урок выполнения упражнений и решение задач	Справочные таблицы учебник	текущий контроль .выполнение практических заданий	1.02. 2.02. 3.02. 5.02. 8.02.	
84	Обобщение по теме «Квадратные уравнения»	1	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний.	формулы	самостоятельный выбор рационального способа решения задач	9.02.	

85	Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения»	1	Урок контроля знаний.	индивидуальные варианты	К.Р.№4	10.02.	
Глава 5. Квадратичная функция							
17							
86-87	Работа над ошибками. Определение квадратичной функции	2	комбинированный урок	Справочные таблицы учебник	текущий контроль с помощью серии устных упражнений	12.02. 15.02.	
88-89	График функции $y = x^2$	2	Урок- лекция.	таблицы	текущий контроль с помощью серии устных упражнений	16.02. 17.02..	
90-91	График функции $y = ax^2$	2	Урок- лекция.	таблицы	текущий контроль с помощью серии устных упражнений	19.02. 24.02.	
92-95	График функции $y = ax^2 + bx + c$	4	Урок- лекция	таблицы	текущий контроль с помощью серии устных упражнений С.Р.	26.02. 27.02 29.02 1.03.	
96-98	Построение графиков квадратичной функции	3	урок выполнения упражнений и решение задач	таблицы	текущий контроль с помощью серии устных упражнений С.Р.	2.03. 4.03. 5.03.	
99	Построение графиков квадратичной функции	1	Урок контроля знаний.	индивидуальные варианты	текущий контроль с помощью серии устных упражнений С.Р.	9.03.	
100	Построение графиков квадратичной функции	1	урок выполнения упражнений и решение задач	таблицы	текущий контроль с помощью серии устных упражнений С.Р.	11.03.	
101	Обобщение по теме «Квадратичная функция»	1	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний	Справочные таблицы	самостоятельный выбор рационального способа решения задач	14.03.	
102	Контрольная работа №5 по теме «Квадратная функция»	1	Урок контроля знаний.		К.Р.№5	15.03	
Глава 6. Квадратичные неравенства							

16							
103-105	Работа над ошибками. Квадратное неравенство и его решение	3	комбинированный урок	Справочные таблицы	устная работа по повторению формул	16.03. 18.03. 28.03	
106-109	Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции	4	урок- практикум	Справочные таблицы	фронтальная самостоятельная работа	29.03. 30.03. 1.04.. 4.04..	
110-112	Метод интервалов	3	урок теории и практики	Справочные таблицы	текущий контроль .выполнение практических заданий	5.04. 6.04.. 8.04..	
113-116	Решение неравенств	4	урок выполнения упражнений и решение задач	Справочные таблицы	текущий контроль .выполнение практических заданий	11.04.. 15.04.. 18.04.. 19.04..	
117	Обобщение по теме «Квадратные неравенства»	1	Урок систематизации, обобщения и коррекции знаний		самостоятельный выбор рационального способа решения задач	20.04..	
118	Контрольная работа №6 по теме «Квадратные неравенства»	1	Урок контроля знаний.		К.Р.№6	22.04.	
Вероятность и статистика							
9							
119-121	Работа над ошибками. Вероятность и комбинаторика	3	комбинированный урок. Выполнения упражнений и решения задач	Справочные таблицы учебник	устная работа по повторению формул	25.04. 26.04.. 27.04.	
122-124	Случайные числа и компьютер	3		Справочные таблицы учебник	С.Р.	29.04. 3.05. 4.05.	
125-126	Точка тоже бывает случайной	2		Справочные таблицы учебник	ИКТ	6.05. 10.05.	
127	Контрольная работа №7 по теме «Вероятность и статистика»	1	урок контроля знаний		К.Р.№. 7	11.05.	
Итоговое повторение							
11							

128	Преобразование рациональных выражений	<i>1</i>	<i>урок изучения нового материала в процессе выполнения упражнений</i>		<i>фронтально-тематический контроль</i>	<i>13.05.</i>	
129	Арифметические квадратные корни	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>16.05.</i>	
130	Квадратные уравнения	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>17.05.</i>	
131	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>урок контроля знаний</i>		<i>Годовой промежуточный контроль ТЕСТ</i>	<i>18.05.</i>	
132	Неравенства и их системы	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул С.Р.</i>	<i>20.05.</i>	
133	Степень с целым показателем	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>23.05.</i>	
134	Дробно-рациональные уравнения	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>24.05.</i>	
135	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		<i>Урок решения задач</i>			<i>25.05.</i>	
136	Степень с целым показателем	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>27.05</i>	
137	Степень с целым показателем	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>30.05</i>	
138	Степень с целым показателем	<i>1</i>	<i>Урок решения задач</i>	<i>формулы</i>	<i>устная работа по повторению формул</i>	<i>31.05</i>	

Перечень учебно-методического обеспечения

I. Учебно-методический комплект

1. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. - М.: Просвещение, 2010.
2. Рабочая тетрадь по алгебре для 8 класса. / Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева и др. – М.: Просвещение, 2008.

II. Дополнительные пособия:

для ученика

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. Математика: справочник / Черкасов О. Ю., А. Г. Якушев. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.

для учителя

1. Вся школьная математика в самостоятельных и контрольных работах. Алгебра 7-11 / А.П. Ершова, В.А. Голобородько. – М.: Илекса, 2007.
2. За страницами учебника алгебры / Л.Ф. Пичурин. – М.: Просвещение, 1990.
3. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы / авт.-сост. Н.В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.
4. Алгебра: дидактический материал для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, И.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2008.
5. Алгебра. 7 класс: Поурочные планы / Авт.-сост. Е.Г. Лебедева – Волгоград: Учитель, 2008..

III. Технические средства обучения

1. Проектор.
 2. Лазерный принтер черно-белый.
 3. Интерактивная доска.
- Литература.

1. Образовательный стандарт основного общего образования по математике.
2. Примерная программа основного общего образования по математике. Народное образование, 2005 год № 9, с. 233-250.
3. Концепция математического образования. Математика в школе, 2000 год, № 2, с. 13-18.
4. Алимов А.Г. Алгебра 7-9 кл.: Методическое пособие для учителя.- М.: Мнемозина, 2010.
5. Кузнецова Л. В. и др. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 8 классе. - М.: Просвещение, 2009.
6. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Алгебра 9 класс. Подготовка к ГИА – 2012 – Ростов-на-Дону: Легион, 2011
7. Кочагина М.Н., Кочагин В.В.. Математика 8 класс. Сборник заданий.– М: Москва, 2009
8. Корешкова Т.А., Шевелева Н.В., Мирошин В.В.. Математика. 8 класс. Тренировочные задания. – М: Москва, 2009
9. Мирошин В.В.. Алгебра 8 класс. Типовые тестовые задания. – М: Экзамен, 2009
10. Лаппо Л.Д., Попов М.А.. Математика 8 класс. Сборник заданий. – М: Экзамен, 2009
11. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
12. Звавич А. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2009.
13. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Математика . 8 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: учебно-методическое пособие-Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец учебного года

В соответствии с требованиями, установленными федеральными государственными стандартами, образовательной программой образовательного учреждения.

Требования к уровню подготовки ученика 8 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать²

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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.

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с натуральными показателями; находить значения числовых выражений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

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 натуральными показателями, с многочленами; 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 квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- 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;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- 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;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
 - вычислять средние значения результатов измерений;
 - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- 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;
- понимания статистических утверждений.

В ходе преподавания алгебры 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.

Критерии выставления отметок

"5" – отлично;

"4" – хорошо;

"3" – удовлетворительно;

"2" – неудовлетворительно.

Отметку "5" - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует учебной программе, допускается один недочет, объем ЗУНов составляет 90-100% содержания (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Ученик обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры).

Отметку "4" - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы, но имеются одна или две негрубые ошибки, или три недочета и объем ЗУНов составляет 70-90% содержания (правильный, но не совсем точный ответ).

Отметку "3" - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют требованиям программы, однако имеется: 1 грубая ошибка и 2 недочета, или 1 грубая ошибка и 1 негрубая, или 2-3 грубых ошибки, или 1 негрубая ошибка и 3 недочета, или 4-5 недочетов. Учащийся владеет ЗУНами в объеме 50-70% содержания (правильный, но не полный

ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).

Отметку "2" - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем ЗУНов учащегося составляет 20-50% содержания (неправильный ответ).

Виды отметок

Уровневая контрольная работа включает 6 заданий, то:

первые 3 задания (1/2 от объёма) это – задания репродуктивного уровня, соответствующие Государственному образовательному стандарту. При правильном выполнении этих заданий ставится отметка "3".

2 задания (1/3 от объёма) это – задания конструктивного уровня, превышающих Госстандарт (применение знаний в нестандартной ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного уровня и конструктивного уровня ставится отметка "4".

1 задание (1/6 от объёма) это - задание творческого уровня, превышающее Госстандарт (применение знаний в новой ситуации). При правильном выполнении заданий репродуктивного, конструктивного и творческого уровней ставится отметка "5".

В случае использования рейтинговой отметки задание репродуктивного уровня оцениваются в 1 балл каждое, второго конструктивного уровня в 2 балла, творческого уровня - в 3 балла. Итого за работу ученик набирает 10 баллов, которые переводятся в отметки: 9-10 баллов – "5", 6-8 баллов – "4", 3-5 баллов – "3", 0-2 балла – "2".

Тестирование (30 вопросов), то:

15 (1/2 от объёма) должны быть заданиями репродуктивного уровня, каждое из которых оценивается в 1 балл (15 баллов);

10 заданий (1/3 от объёма) – это задания конструктивного уровня, каждое из которых оценивается в 2 балла;

5 заданий (1/6 от объёма) – это задания творческого уровня, каждое из которых оценивается в 3 балла (15 баллов).

Всего ученик набирает 50 баллов, которые переводятся в отметки:

45-50 баллов - "5";

30-44 балла - "4";

15-29 баллов - "3";

менее 15 баллов "2".

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- 1) показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) 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; опытов;

3) 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:

1) 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;

2) умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) 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:

1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2) материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5) не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6) 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;

7) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) 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:

- 1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- 2) не делает выводов и обобщений;
- 3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- 4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
- 6) не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- 7) 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.

2.3. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

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

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

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

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

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

Оценка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

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.

2.4. Оценка выполнения практических работ по предмету.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель работы;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения работы;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование, все работы провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из работы. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы);
- 6) работу осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1) работу проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4) или работу выполнил не полностью;
- 5) или в описании работы допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель работы; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) или подбор оборудования, объектов, материалов, а также начало работы провел с помощью учителя; или в ходе проведения работы и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3) допускает грубую ошибку в ходе работы (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- 1) не определил самостоятельно цель работы; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3) в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе работы, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с инструментами, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Примечание.

1) В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами;

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

