****

**РАЗДЕЛ 1. Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена **в соответствии** с :

* требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России №1897 от 17.12.2010г ) с изменениями от 31. 12. 2015г.

 № 1577

* примерной образовательной программой по алгебре7-9 классы, к учебному комплексу для 7 класса, авторы: Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва. –«Просвещение», 2020г.
* основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Тарасово – Меловской СОШ (Приказ от 27.08.2020г № 120);
* календарным учебным графиком МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2020-2021 учебный год (Приказ от 27.08.2020г № 120);
* учебным планом МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2020-2021 учебный год (Приказ от 27.08.2020г № 120);
* приказом Минобрнауки России от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
* положением о рабочей программе учителя (Приказ от 29.08.2017г №130)

**На основании:**

* Статья 12. Образовательные программы Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf))
* Статья 28. Компетенция , права ,обязанности и ответственность образовательного учреждения Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf))
* п. 4.4 Устава школы (Постановление Администрации Чертковского района Ростовской области от 14.09.2015 № 724 )

**Цель:**овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

**Задачи:**

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
* развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных 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.

**Учебно- методическое обеспечение**

* Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций/Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И.Шабунин – М.:Просвещение, 2020г.
* Методические рекомендации. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Ша бунин. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2019г..

**Место учебного предмета.** В федеральном базисном учебном плане на учебный предмет алгебра в 7 классе отводится **\_\_5\_** часов в неделю в 1 четверти и  **3**  часа в неделю во 2,3,4 четверти.

 Календарный учебный график МБОУ Тарасово - Меловской СОШ на 2020 -2021 учебный год предусматривает **35** учебных недель в 7 классе. В соответствии с ФГОС и учебным планом школы на 2020-2021 уч. год для основного общего образования на учебный предмет алгебра в \_\_7\_ классе отводится  **5**  часов в неделю в 1 четверти и \_**3\_** часа в неделю во 2,3,4 четверти, т.е.125 часов в год.

**Данная рабочая программа является гибкой и позволяет в ходе реализации вносить изменения в соответствии со сложившейся ситуацией:**

- дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками (календарный учебный график ( приказ от 30.08.2019г №130);

- прохождение курсов повышения квалификации ( на основании приказа РОО);

-отмена учебных занятий по погодным условиям ( на основании приказа РОО);

- по болезни учителя;

- участие в ВПР;

-в условиях карантина на дистанционном обучении;

и другими.

***Так как 3.05; 10.05 являются официальными праздничными нерабочими днями в РФ, то рабочая программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 121 час, будет выполнена и освоена обучающимися в полном объёме.***

РАЗДЕЛ 2. Планируемые результаты

**Личностные:**

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и примеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные:**

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение

в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

 умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметные:**

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***Рациональные числа***

Ученик научится:

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Ученик получит возможность:*

* *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
* *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
* *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

***Действительные числа***

Ученик научится использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Ученик получит возможность:*

* + *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
	+ *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

***Алгебраические выражения***

Ученик научится:

* + владеть понятиями «тождество», «тождественное преоб­разование», решать задачи, содержащие буквенные данные; ра­ботать с формулами;
	+ выполнять преобразования выражений, содержащих сте­пени с целыми показателями;
	+ выполнять разложение многочленов на множители.

*Ученик получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*

***Уравнения***

Ученик научится:

* + - * 1. решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
				2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных си­туаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
				3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Ученик получит возможность:*

* + - * 1. *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
				2. *применять графические представления для исследова­ния уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

***Описательная статистика***

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Ученик получит возможность приобрести первона­чальный опыт организации сбора данных при проведении опро­са общественного мнения, осуществлять их анализ, пред­ставлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

**РАЗДЕЛ 3. Содержание учебного предмета**

**Алгебраические выражения (11ч).**

Числовые выражения. Решение задач по теме: Числовые выражения. Алгебраические выражения. Решение задач по теме: Алгебраические выражения. **Входная контрольная работа.** Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок. Решение упражнений по теме: Правила раскрытия скобок. **Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»**Анализ контрольной работы.

**Уравнения с одним неизвестным (9ч).**

Уравнение и его корни. Решение задач по теме: Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение упражнений по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Закрепление по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Закрепление по теме: Решение задач с помощью уравнений. **Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным»**

**Одночлены и многочлены (24ч).**

Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем. Степень с натуральным показателем. Решение упражнений по теме: Степень с натуральным показателем. Закрепление по теме: Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Решение задач по теме: Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Решение задач по теме: Умножение одночленов. Решение упражнений по теме: Умножение одночленов. Многочлены. Решение задач по теме: Многочлены. Приведение подобных членов. Решение упражнений по теме: Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Решение задач по теме: Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на одночлен. Решение задач по теме: Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен. Решение упражнений по теме: Деление одночлена и многочлена на одночлен. **Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»**

**Разложение многочленов на множители (16ч).**

Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки. Вынесение общего множителя за скобки. Решение упражнений по теме: Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Способ группировки для упрощения вычислений. Решение упражнений по теме: Способ группировки Формула разности квадратов. Решение упражнений по теме: Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Решение упражнений по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение формул: Квадрат суммы. Квадрат разности. Закрепление по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способ разложения на множители. Решение упражнений по теме: Применение нескольких способ разложения на множители. Закрепление по теме: Применение нескольких способ разложения на множители. **Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»**

**Алгебраические дроби (20ч).**

Анализ контрольной работы. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю Решение упражнений по теме: Приведение дробей к общему знаменателю. Закрепление по теме: Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Сложение алгебраических дробей. Вычитание алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Умножение и деление алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Закрепление по теме: Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями. Решение упражнений по теме: Совместные действия над алгебраическими дробями. Решение уравнений по теме: Совместные действия над алгебраическими дробями. Применение формул сокращенного умножения в решении алгебраических дробей. Применение формул разности в решении алгебраических дробей. **Контрольная работа по теме: «Алгебраические дроби»**

**Линейная функция и ее график (10ч).**

Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция. Способы задания функции. Функция y=k/x и ее график. Функция y=k/x и ее график. Прямая пропорциональность. Решение упражнений по теме: Функция y=k/x и ее график. Линейная функция и её график. Решение упражнений по теме: Линейная функция и её график. Закрепление по теме: Линейная функция и её график. **Контрольная работа по разделу: «Линейная функция и ее график»**

**Системы двух уравнений с двумя неизвестными (14ч).**

Анализ контрольной работы. Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Решение упражнений по теме: Способ подстановки. Способ сложения. Решение упражнений по теме: Способ сложения. Закрепление по теме: Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение упражнений по теме: Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений. Решение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. Решение текстовых задач по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. Закрепление по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. **Контрольная работа по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».**

**Элементы комбинаторики (6ч).**

Анализ контрольной работы. Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Решение текстовых задач по теме: Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение текстовых задач по теме: Подсчет вариантов с помощью графов.

Решение задач

**Повторение (11 ч).**

Совместные действия над алгебраическими дробями. Линейная функция. Закрепление материала по теме: «Линейная функция». **Итоговая контрольная работа**. Формулы сокращенного умножения. Закрепление материала по теме: «Формулы сокращенного умножения». Анализ контрольной работы. Практические приемы вычисления. Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Решение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Элементы комбинаторики Решение упражнений по теме: Линейная функция

**РАЗДЕЛ 4. Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел  | Кол-во часов | Элементы содержания | Основные виды учебной деятельности | Система оценки |
| **Алгебраические выражения** | **11ч** | Числовые выражения. Решение задач по теме: Числовые выражения. Алгебраические выражения. Решение задач по теме: Алгебраические выражения. **Входная контрольная работа.** Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок. Решение упражнений по теме: Правила раскрытия скобок. **Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»**Анализ контрольной работы. | Выполняют элементарные знаково-символические действия: применяют буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Вычислять числовое значение буквенного выражения. Составляют формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Уравнения с одним неизвестным** | **9ч** | Уравнение и его корни. Решение задач по теме: Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение упражнений по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Закрепление по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Закрепление по теме: Решение задач с помощью уравнений. **Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным** | Проводят доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, числовые свойства выражений. Распознают линейные уравнения. Решают линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним. Решают простейшие уравнения с неизвестным под знаком модуля. Решают текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления линейного уравнения; решают составленное уравнение; интерпретировать результат. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Одночлены и многочлены**  | **24ч** | Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем. Степень с натуральным показателем. Решение упражнений по теме: Степень с натуральным показателем. Закрепление по теме: Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Решение задач по теме: Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Решение задач по теме: Умножение одночленов. Решение упражнений по теме: Умножение одночленов. Многочлены. Решение задач по теме: Многочлены. Приведение подобных членов. Решение упражнений по теме: Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Решение задач по теме: Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на одночлен. Решение задач по теме: Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен. Решение упражнений по теме: Деление одночлена и многочлена на одночлен. **Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»** | Формулируют, записывают в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполняют действия с одночленами и многочленами. Применяют различные формы самоконтроля при выполнении преобразований выражений. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Разложение многочленов на множители** | **16ч** | Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки. Вынесение общего множителя за скобки. Решение упражнений по теме: Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Способ группировки для упрощения вычислений. Решение упражнений по теме: Способ группировки Формула разности квадратов. Решение упражнений по теме: Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Решение упражнений по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение формул: Квадрат суммы. Квадрат разности. Закрепление по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способ разложения на множители. Решение упражнений по теме: Применение нескольких способ разложения на множители. Закрепление по теме: Применение нескольких способ разложения на множители. **Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»** | Доказывают формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Выполняют разложение многочленов на множители разными способами. Выполняют разложение многочленов на множители с помощью формул куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов. Решают уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения. Применяют различные формы самоконтроля при выполнении преобразований | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Алгебраические дроби** | **20ч** | Анализ контрольной работы. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю Решение упражнений по теме: Приведение дробей к общему знаменателю. Закрепление по теме: Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Сложение алгебраических дробей. Вычитание алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Решение упражнений по теме: Умножение и деление алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Закрепление по теме: Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями. Решение упражнений по теме: Совместные действия над алгебраическими дробями. Решение уравнений по теме: Совместные действия над алгебраическими дробями. Применение формул сокращенного умножения в решении алгебраических дробей.Применение формул разности в решении алгебраических дробей. **Контрольная работа по теме: «Алгебраические дроби»** | Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей. Выполняют действия с алгебраическими дробями. Находят допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. Решают уравнения, сводящиеся к линейным с дробными коэффициентами. Выполняют совместные действия над выражениями, содержащими алгебраические дроби. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Линейная функция и ее график** | **10ч** | Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция. Способы задания функции. Функция y=k/x и ее график. Функция y=k/x и ее график. Прямая пропорциональность. Решение упражнений по теме: Функция y=k/x и ее график. Линейная функция и её график. Решение упражнений по теме: Линейная функция и её график. Закрепление по теме: Линейная функция и её график. **Контрольная работа по разделу: «Линейная функция и ее график»** | Вычисляют значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строят по точкам графики функций. Описывают свойства функции на основе её графического представления. Моделируют реальные зависимости, выражаемые линейной функцией, с помощью формул и графиков. Интерпретируют графики реальных зависимостей. Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строят речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Используют компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графика линейной функции в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознают линейную функцию. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида у = kx, у = kx + b в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить график функции y = | x |. Строят график линейной функции; описывают его свойства. Распознают прямую и обратную пропорциональные зависимости. Решают текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни). | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Системы двух уравнений с двумя неизвестными** | **14ч** | Анализ контрольной работы. Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Решение упражнений по теме: Способ подстановки. Способ сложения. Решение упражнений по теме: Способ сложения. Закрепление по теме: Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение упражнений по теме: Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений. Решение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. Решение текстовых задач по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. Закрепление по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. **Контрольная работа по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными».** | Определяют, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводят примеры решений уравнений с двумя неизвестными. Строят графики уравнений с двумя неизвестными, указанных в содержании. Находят целые решения систем уравнений с двумя неизвестными путём перебора. Решают системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решают текстовые задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными: переходят от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решают составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Конструируют речевые высказывания, эквивалентные друг другу, с использованием алгебраического и геометрического языков. Используют функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Элементы комбинаторики** | **6 ч** | Анализ контрольной работы. Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Решение текстовых задач по теме: Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение текстовых задач по теме: Подсчет вариантов с помощью графов.Решение задач | Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов. Применяют правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.). Подсчитывают число вариантов с помощью графов. | Самостоятельная работа.Контрольная работа. |
| **Повторение** | **11ч** | Совместные действия над алгебраическими дробями. Линейная функция. Закрепление материала по теме: «Линейная функция».**Итоговая контрольная работа** Формулы сокращенного умножения. Закрепление материала по теме: «Формулы сокращенного умножения». Анализ контрольной работы. Практические приемы вычисления. Решение задач с помощью систем линейных уравненийРешение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Элементы комбинаторикиРешение упражнений по теме: Линейная функция |  |  |

 **РАЗДЕЛ 5. КАЛЕНДАРНО** -**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел. Тема урока.** | **Кол-во часов** | **Формы контроля** | **Дата** |
| **План** | **План** |
| **Алгебраические выражения (11ч)** |
|  | Числовые выражения | 1 | Фронтальный  | 1.09 |  |
|  | Решение задач по теме: Числовые выражения. | 1 | Фронтальный  | 2.09 |  |
|  | Алгебраические выражения | 1 | Фронтальный  | 3.09 |  |
|  | **Входная контрольная работа.** | 1 | Комбинированный  | 4.09 |  |
|  | Решение задач по теме: Алгебраические выражения | 1 | Индивидуальный | 7.09 |  |
|  | Алгебраические равенства. Формулы. | 1 | Фронтальный  | 8.09 |  |
|  | Свойства арифметических действий. | 1 | Фронтальный  | 9.09 |  |
|  | Правила раскрытия скобок. | 1 | Фронтальный  | 10.09 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Правила раскрытия скобок. | 1 | Комбинированный  | 11.09 |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»** | 1 | Индивидуальный | 14.09 |  |
|  | Анализ контрольной работы. | 1 | Фронтальный  | 15.09 |  |
| **Уравнения с одним неизвестным (9ч).** |
|  | Уравнение и его корни. | 1 | Фронтальный  | 16.09 |  |
|  | Решение задач по теме: Уравнение и его корни. | 1 | Фронтальный  | 17.09 |  |
|  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. | 1 | Фронтальный  | 18.09 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. | 1 | Фронтальный  | 21.09 |  |
|  | Закрепление по теме: Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. | 1 | Комбинированный | 22.09 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Фронтальный  | 23.09 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Фронтальный  | 24.09 |  |
|  | Закрепление материала по теме: Решение задач с помощью уравнений. | 1 | Комбинированный  | 25.09 |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным»** | 1 | Индивидуальный  | 28.09 |  |
| **Одночлены и многочлены (24ч).** |
|  | Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем | 1 | Фронтальный  | **29.09** |  |
|  | Степень с натуральным показателем | 1 | Фронтальный  | 30.09 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Степень с натуральным показателем | 1 | Фронтальный  | 1.10 |  |
|  | Закрепление по теме: Степень с натуральным показателем | 1 | Фронтальный  | 2.10 |  |
|  | Свойства степени с натуральным показателем | 1 | Фронтальный  | 5.10 |  |
|  | Решение задач по теме: Свойства степени с натуральным показателем | 1 | Индивидуальный  | 6.10 |  |
|  | Одночлен. Стандартный вид одночлена. | 1 | Фронтальный  | 7.10 |  |
|  | Умножение одночленов. | 1 | Фронтальный  | 8.10 |  |
|  | Решение задач по теме: Умножение одночленов. | 1 | Фронтальный  | 9.10 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Умножение одночленов. | 1 | Индивидуальный  | 12.10 |  |
|  | Многочлены | 1 | Фронтальный  | 13.10 |  |
|  | Решение задач по теме: Многочлены.  | 1 | Фронтальный  | 14.10 |  |
|  | Приведение подобных членов | 1 | Фронтальный  | 15.10 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Приведение подобных членов.  | 1 | Комбинированный  | 16.10 |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов | 1 | Фронтальный  | 19.10 |  |
|  | Решение задач по теме: Сложение и вычитание многочленов | 1 | Фронтальный  | 20.10 |  |
|  | Умножение многочлена на одночлен | 1 | Фронтальный  | 21.10 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на одночлен | 1 | Фронтальный  | 22.10 |  |
|  | Решение задач по теме: Умножение многочлена на одночлен. | 1 | Фронтальный  | 23.10 |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | 1 | Фронтальный  | 26.10 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Умножение многочлена на многочлен | 1 | Фронтальный | 27.10 |  |
|  | Деление одночлена и многочлена на одночлен | 1 | Комбинированный  | 28.10 |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»** | 1 | комбинированный | 29.10 |  |
|  | Анализ контрольной работы. Решение упражнений по теме: Деление одночлена и многочлена на одночлен | 1 | индивидуальный | 30.10 |  |
| **Разложение многочленов на множители (16ч).**2 четверть |
|  | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Фронтальный  | 9.11 |  |
|  | Закрепление по теме: «Вынесение общего множителя за скобки». | 1 | Фронтальный  | 11.11 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Комбинированный  | 13.11 |  |
|  | Способ группировки | 1 | Фронтальный  | 16.11 |  |
|  | Способ группировки для упрощения вычислений | 1 | Фронтальный  | 18.11 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Способ группировки | 1 | Индивидуальный  | 20.11 |  |
|  | Формула разности квадратов | 1 | Фронтальный  | 23.11 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Формула разности квадратов | 1 | Фронтальный  | 25.11 |  |
|  | Квадрат суммы. Квадрат разности | 1 | Фронтальный  | 27.11 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности | 1 | Фронтальный  | 30.11 |  |
|  | Применение формул: Квадрат суммы. Квадрат разности | 1 | Индивидуальный  | 2.12 |  |
|  | Закрепление по теме: Квадрат суммы. Квадрат разности | 1 | Комбинированный  | 4.12 |  |
|  | Применение нескольких способ разложения на множители | 1 | Фронтальный  | 7.12 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Применение нескольких способ разложения на множители | 1 | Фронтальный  | 9.12 |  |
|  | Закрепление по теме: Применение нескольких способ разложения на множители | 1 | Комбинированный  | 11.12 |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Разложение многочленов на множители»** | 1 | Индивидуальный  | 14.12 |  |
| **Алгебраические дроби (20ч).** |
|  | Анализ контрольной работы. Алгебраическая дробь.  | 1 | Фронтальный  | 16.12 |  |
|  | Сокращение дробей. | 1 | Фронтальный  | 18.12 |  |
|  | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. | 1 | Фронтальный  | 21.12 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | Фронтальный  | 23.12 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | Комбинированный  | 25.12 |  |
|  | Закрепление по теме: Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | Комбинированный  | 28.12 |  |
| 3 четверть |
|  | Сложение алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 11.01 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Сложение алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 13.01 |  |
|  | Вычитание алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 15.01 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Вычитание алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 18.01 |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 20.01 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Умножение и деление алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 22.01 |  |
|  | Умножение и деление алгебраических дробей | 1 | Фронтальный  | 25.01 |  |
|  | Закрепление по теме: «Умножение и деление алгебраических дробей» | 1 | Индивидуальный  | 27.01 |  |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями. | 1 | Фронтальный  | 29.01 |  |
|  | Решение упражнений по теме: «Совместные действия над алгебраическими дробями». | 1 | Фронтальный  | 1.02 |  |
|  | Решение уравнений по теме: «Совместные действия над алгебраическими дробями». | 1 | Фронтальный  | 3.02 |  |
|  | Применение формул сокращенного умножения в решении алгебраических дробей. | 1 | Комбинированный  | 5.02 |  |
|  | Применение формул разности в решении алгебраических дробей. | 1 | Комбинированный  | 8.02 |  |
|  | **Контрольная работа по теме: «Алгебраические дроби»** | 1 | Индивидуальный  | 10.02 |  |
| **Линейная функция и ее график (10ч).** |
|  | Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости | 1 | Фронтальный  | 12.02 |  |
|  | Функция | 1 | Фронтальный  | 15.02 |  |
|  | Функция. Способы задания функции. | 1 | Фронтальный  | 17.02 |  |
|  | Функция y=k/x и ее график | 1 | Фронтальный  | 19.02 |  |
|  | Функция y=k/x и ее график. Прямая пропорциональность. | 1 | Фронтальный  | 22.02 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Функция y=k/x и ее график | 1 | Фронтальный  | 24.02 |  |
|  | Линейная функция и её график | 1 | Фронтальный  | 26.02 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Линейная функция и её график | 1 | Фронтальный  | 1.03 |  |
|  | Закрепление по теме: Линейная функция и её график | 1 | Комбинированный  | 3.03 |  |
|  | **Контрольная работа по разделу: «Линейная функция и ее график»** | 1 | Индивидуальный | 5.03 |  |
| **Системы двух уравнений с двумя неизвестными (14ч)** |
|  | Анализ контрольной работы. Уравнение первой степени с двумя неизвестными.  | 1 | фронтальный | 10.03 |  |
|  | Системы уравнений. | 1 | Фронтальный  | 12.03 |  |
|  | Способ подстановки.  | 1 | Фронтальный  | 15.03 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Способ подстановки. | 1 | Фронтальный  | 17.03 |  |
|  | Способ сложения | 1 | Фронтальный  | 19.03 |  |
|  4 четверть |
|  | Решение упражнений по теме: Способ сложения | 1 | Фронтальный  | 29.03 |  |
|  | Закрепление по теме: Способ сложения | 1 | Комбинированный  | 31.03 |  |
|  | Графический способ решения систем уравнений | 1 | Фронтальный  | 2.04 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Графический способ решения систем уравнений | 1 | Фронтальный  | 5.04 |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | Фронтальный  | 7.04 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | Фронтальный  | 9.04 |  |
|  | Решение текстовых задач по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | Комбинированный  | 12.04 |  |
|  | Закрепление по теме: Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | Комбинированный  | 14.04 |  |
|  | **Контрольная работа по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»** | 1 | Индивидуальный  | 16.04 |  |
| **Элементы комбинаторики (6 ч)** |
|  | Анализ контрольной работы.Различные комбинации из трех элементов. | 1 | Фронтальный  | 19.04 |  |
|  | Таблица вариантов и правило произведения.  | 1 | Фронтальный  | 21.04 |  |
|  | Решение текстовых задач по теме: Таблица вариантов и правило произведения.  | 1 | Комбинированный  | 23.04 |  |
|  | Подсчет вариантов с помощью графов. | 1 | Комбинированный  | 26.04 |  |
|  | Решение текстовых задач по теме: Подсчет вариантов с помощью графов. | 1 | Фронтальный  | 28.04 |  |
|  | Решение задач | 1 | Фронтальный  | 30.04 |  |
| **Повторение (11ч).** |
|  | Совместные действия над алгебраическими дробями | 1 | Фронтальный  | 5.05 |  |
|  | Линейная функция | 1 | Фронтальный  | 7.05 |  |
|  | Закрепление материала по теме: «Линейная функция». | 1 | Фронтальный  | 12.05 |  |
|  | **Итоговая контрольная работа**  | 1 | Индивидуальный  | 14.05 |  |
|  | Формулы сокращенного умножения | 1 | Фронтальный  | 17.05 |  |
|  | Закрепление материала по теме: «Формулы сокращенного умножения» | 1 | Комбинированный | 19.05 |  |
|  | Анализ контрольной работы. Практические приемы вычисления. | 1 | Комбинированный | 21.05 |  |
|  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 1 | Фронтальный  | 24.05 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 1 | Комбинированный | 26.05 |  |
|  | Элементы комбинаторики | 1 | Фронтальный  | 28.05 |  |
|  | Решение упражнений по теме: Линейная функция | 1 | Комбинированный | 31.05 |  |

**Раздел 6. Система оценки достижения планируемых результатов:**

Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся по математике.

Письменная работа, содержащая только примеры.

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»:допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены 5 и более вычислительных ошибок

Письменная работа, содержащая только задачи.

Отметка «5»: все задачи решены и нет исправлений

Отметка «4»: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущена хотя бы 1 ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка и нет вычислительных ошибок, но не решена 1 задача

Отметка «2»: допущена ошибка в ходе решения 2-х задач и допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий; допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы 1 вычислительная ошибка и при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Отметка «5»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка «4»: допущены 1-2 вычислительные ошибки

Отметка «3»: допущены ошибки в ходе решения одной из задач; допущены 3-4 вычислительные ошибки

Отметка «2»: допущены ошибки в ходе решения 2 задач; допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки;- допущено в решении примеров и задач более 6 вычислительных ошибок

**Практическая работа**

«5»: Выполнены верно все построения и обозначения, «4»: 1- 2 ошибки в построении

«3»: 3 ошибки, «2»: больше 3 ошибок

**Тест**

Отметка«5»: выполнено 90 – 100%

Отметка«4»: выполнено75– 89%

Отметка«3»: выполнено 50 – 74%

Отметка «2»: выполнено < 50%

Поурочный балл 5 – 9 классы

**Устный ответ**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу.

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для речевой культуры учащихся важны и такие умения, как умение слушать и принимать речь учителя и одноклассников, внимательно относится к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.п.

***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;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* 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);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

. Недочетами являются:

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