

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство образования и науки Республики Марий Эл
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Йошкар-Олы»

ОДОБРЕНО
методическим объединением
МОУ «Средняя общеобразовательная
школа № 1 г. Йошкар-Олы»
Протокол №1 от 29.08.2019 г.
Председатель МО 
УТВЕРЖДЕНО
Директор Н.И.Малева
Приказ от 02.09.2019 №174



Составлено в соответствии
требованиями государственного
образовательного стандарта
основного общего образования.

Согласовано
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе


Л.В.Зыкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ

Для 8 класса (3 часа в неделю)

Составлено на основе
Рабочей программы: Алгебра 7-9 класс.
Учебник Ю.Н.Макарычева

2019
ЙОШКАР-ОЛА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями
-Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» 29.12 2012, ст.12
-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения,
-на основе примерной Программы основного общего образования по алгебре,
- Программы по алгебре Н.Г. Миндюк 7-9 классы (М.: Просвещение, 2011) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (стандарты 2 поколения)

В ходе преподавания алгебры в 8 классе, работы над формированием у обучающихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного 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 форме, использования различных языков алгебры (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.

Цели обучения

Обучение алгебре в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у обучающихся 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;
- развитие интереса к алгебраическому творчеству и алгебраическим способностям.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о алгебре как части общечеловеческой культуры, о значимости алгебры в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о алгебре как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта алгебраического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для алгебры и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение алгебраическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития алгебраических способностей, а также механизмов мышления, формируемых алгебраической деятельностью.

Целью изучения курса алгебры 8 класса является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач алгебры и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства алгебраического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- 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 алгебраических и неалгебраических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь- умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки алгебры (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах алгебраического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на освоение компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Общая характеристика учебного предмета

Алгебраическое образование в основной школе складывается из следующих компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения алгебры, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование алгебраического аппарата для решения задач из алгебры, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение алгебры как языка для построения алгебраических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей алгебраической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли алгебры в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений

воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Алгебраическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона алгебраического образования связана с формированием способов деятельности, духовная - с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность алгебры обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных алгебраических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без базовой алгебраической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе алгебра служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и алгебраической.

Обучение алгебре дает возможность развивать у обучающихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Изучение алгебры способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества алгебраических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития алгебраического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о алгебре как части общечеловеческой культуры.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

- Изучение алгебры в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:
- В направлении личностного развития:
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной алгебраической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию алгебраических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- умение видеть алгебраическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения алгебраических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать алгебраические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, 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 алгебраических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах алгебры как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, 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 целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема,
- выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
- 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.

Предметная область «Алгебра»

- 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 в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
- примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов изменений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи алгебраических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа по алгебре предназначена для обучающихся 8 класса общеобразовательной школы. Базовый уровень.

Последовательность изучения тем следующая:

Рациональные дроби.

Квадратные корни.

Квадратные уравнения

Неравенства.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Повторение.

Содержание учебного предмета

Рациональные дроби. 23ч Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Квадратные корни. 18ч Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня.

Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Квадратные уравнения. 22ч Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства. 20ч Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики. 11ч Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Повторение. 4ч Резерв 2 часа. Итого: 103ч.

Календарно – тематическое планирование по алгебре 8 класс (Учебник Ю.Н.Макарычев «Алгебра-8».)ФГО

3 часа в неделю, 102 ч в год

| дата | № п/п | Тема | |
|------|-------|---|-----------|
| | | Повторение курса алгебры 7 класса | 5ч |
| | 1 | Многочлены. Формулы сокращенного умножения | 1 |
| | 2 | Разложение многочлена на множители | 1 |
| | 3 | Уравнения | 1 |
| | 4 | Функции и их графики | 1 |
| | 5 | Входная контрольная работа | 1 |
| | | Рациональные дроби (23 часа) | |
| | 6 | Рациональные выражения | 1 |
| | 7 | Рациональные выражения. | 1 |
| | 8 | Рациональные выражения. | 1 |
| | 9 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 |
| | 10 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 |
| | 11 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 |
| | 12 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |
| | 13 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |
| | 14 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| | 15 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |
| | 16 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| | 17 | | |
| | 18 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 1 |
| | 19 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | 1 |
| | 20 | Деление дробей | 1 |
| | 21 | Деление дробей | 1 |
| | 22 | Преобразование рациональных выражений | 1 |
| | 23 | Преобразование рациональных выражений | 1 |
| | 24 | Преобразование рациональных выражений | 1 |
| | 25 | Преобразование рациональных выражений | 1 |
| | 26 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график Обратная пропорциональность | 1 |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| 27 | Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. Обратная пропорциональность. | 1 |
| 28 | | |
| Квадратные корни (19 часов) | | |
| 29 | Рациональные числа. | 1 |
| 30 | Иррациональные числа. | 1 |
| 31 | Квадратные корни. | 1 |
| 32 | Арифметический квадратный корень. | 1 |
| 33 | Уравнение $x^2 = a$. | 1 |
| 34 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 |
| 35 | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. | 1 |
| 36 | Квадратный корень из произведения. | 1 |
| 37 | Квадратный корень из дроби. | 1 |
| 38 | Квадратный корень из степени. | 1 |
| 39 | | |
| 40 | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 |
| 41 | Внесение множителя под знак корня. | 1 |
| 42 | Освобождение от иррациональности в знаменателе. | 1 |
| 43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 |
| 44 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 |
| 45 | Упрощение иррациональных выражений. | 1 |
| 46 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 |
| 47 | | |
| Квадратные уравнения (21 час) | | |
| 48 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | 1 |
| 49 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | 1 |
| 50 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | 1 |
| 51 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 |
| 52 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 |
| 53 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 |
| 54 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |
| 55 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |
| 56 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |
| 57 | Теорема Виета | 1 |
| 58 | | |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 |
| 60 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 |
| 61 | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 |
| 62 | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. | 1 |
| 63 | Решение задач на движение. | 1 |
| 64 | Решение задач на работу. | 1 |
| 65 | Решение задач на сплавы и смеси. | 1 |
| 66 | Графический способ решения уравнений. | 1 |
| 67 | Графический способ решения уравнений. | 1 |
| 68 | | |
| Неравенства (20 часов) | | |
| 69 | Числовые неравенства | 1 |
| 70 | Числовые неравенства | 1 |

| | | |
|---|--|----------|
| 71 | Свойства числовых неравенств | 1 |
| 72 | Свойства числовых неравенств | 1 |
| 73 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |
| 74 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |
| 75 | Погрешность и точность приближения | 1 |
| 76 | | |
| 77 | Пересечение и объединение множеств | 1 |
| 78 | Числовые промежутки | 1 |
| 79 | Числовые промежутки | 1 |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |
| 82 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |
| 83 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |
| 84 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |
| 85 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |
| 86 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |
| 87 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |
| 88 | | |
| Степень с целым показателем. Элементы статистики(11ч.) | | |
| 89 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |
| 90 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |
| 91 | Свойства степени с целым показателем | 1 |
| 92 | Свойства степени с целым показателем | 1 |
| 93 | Стандартный вид числа | 1 |
| 94 | Стандартный вид числа | 1 |
| 95 | Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем». | 1 |
| 96 | Сбор и группировка статистических данных. | 1 |
| 97 | Сбор и группировка статистических данных. | 1 |
| 98 | Наглядное представление статистической информации. | 1 |
| 99 | Наглядное представление статистической информации. | 1 |
| 100 | Повторение | 1 |

Нормы оценок письменных работ

(контрольная работа, самостоятельная работа, текущая письменная работа)

по математике в V—VI классах

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За *орфографические* ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как *недочёты* в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки, ошибки и недочёты*.

Грубыми в V—VI классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками. Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приёмов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой. Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочётами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Высокий уровень (оценка «5») ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

- а) если решение всех примеров верное;
- б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Повышенный уровень (оценка «4») ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;

- б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;
- е) если верно выполнено более половины объёма всей работы.

Низкий уровень (оценка «2») ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его

хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

Высокий уровень (оценка «5») ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется). *Повышенный уровень (оценка «4»)* ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в том случае, если ход решения правильный, но:

- а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов;
- в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

Низкий уровень (оценка «2») ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечания.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (*комбинированная работа*). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень *самостоятельности* выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо* закреплённых знаний, оцениваются *так же*, как и *контрольные работы*.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, на *только* что изученные и *недостаточно* закреплённые правила, могут оцениваться на *один балл выше*, чем контрольные работы, но *оценка «5»* и в этом случае выставляется только за *безукоризненно* выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с *предварительным разбором* их под руководством учителя, оцениваются на *один балл ниже*, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но *безукоризненно* выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта

выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

Высокий уровень (оценка «5»): число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50до 65%..

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок теста:

Высокий уровень, оценка «5»: число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок устного ответа:

Высокий уровень (оценка «5») выставляется, если учащийся: последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;

даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;

свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Повышенный уровень (оценка «4») выставляется, если учащийся: показывает знание всего изученного учебного материала; даёт в основном правильный ответ;

учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал;

основные правила культуры устной речи;

применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Базовый уровень (оценка «3»), выставляется, если учащийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;

выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала;

дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;

использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Низкий уровень (оценка «2») выставляется, если учащийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;

не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учащихся и учителя

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2011) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (стандарты 2 поколения)

2. Учебник. «Алгебра 8 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др.. М.: "Просвещение" - 2016 год.

3. Алгебра . 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. Авторы-составители Т.М. Ерина,М,Экзамен, 2008

4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с

5. Демонстрационные таблицы, портреты математиков, аудиторная доска

6. Технические средства обучения: видеопроектор, компьютер, принтер.