РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

г. ЗЕРНОГРАД

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа г. ЗЕРНОГРАДА

(МБОУ ООШ г. ЗЕРНОГРАДА)

Утверждена

приказом МБОУ ООШ г. Зернограда

от 30.08.2018 г. № 222

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.Н. Федорущенко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре**

на 2018-2019 учебный год 7 класс

Количество часов: 3 часа в неделю/ 105 часов в год

Учитель: Якименко Виктория Владимировна

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе программы общеобразовательных учреждений. Математика «Просвещение» 2014 г.

Учебник: Алгебра. Никольский С.М., Потапов М.К.,

Решетников Н.Н. и др. 2016г. «Просвещение»

**Нормативно- правовые документы**

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

Законы:

- Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016).

- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС).

**-** Примерная основная образовательная программа основного общего образования(одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

1. Постановления:

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81).

Приказы:

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644)

- приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38);

- приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;

- приказ МБОУ ООШ г. Зернограда от 23.06. 2017 № 164 « Об утверждении учебного плана МБОУ ООШ г. Зернограда»;

- Устав МБОУ ООШ г.Зернограда, утвержденный приказом управления образования Администрации Зерноградского района Ростовской области от 17.12.2014 № 455;

-Основная общеобразовательная программа ООО МБОУ ООШ г.Зернограда, утвержденная приказом МБОУ ООШ г. Зернограда от 27.08.2015 № 149 « Об утверждении образовательных программ МБОУ ООШ г. Зернограда на 2015-2016 учебный год» ( с изменениями).

- письмо Минобрнауки России от 29.04.2014 № 08-548 «О федеральном перечне учебников»;

- письмо Минобрнауки России от 02.02.2015 № НТ-136/08 «О федеральном перечне учебников»;

- приказ МБОУ ООШ г. Зернограда от 23.06. 2017 № 164 « Об утверждении учебного плана МБОУ ООШ г. Зернограда»;

- Устав МБОУ ООШ г.Зернограда, утвержденный приказом управления образования Администрации Зерноградского района Ростовской области от 17.12.2014 № 455;

-Основная общеобразовательная программа ООО МБОУ ООШ г.Зернограда, утвержденная приказом МБОУ ООШ г. Зернограда от 27.08.2015 № 149 « Об утверждении образовательных программ МБОУ ООШ г. Зернограда на 2015-2016 учебный год» ( с изменениями).

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Выпускник научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
* использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* распознавать рациональные и иррациональные числа;
* сравнивать числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

**Тождественные преобразования**

* Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
* выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
* использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
* выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями .

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* понимать смысл записи числа в стандартном виде;
* оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа»

**Уравнения и неравенства**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
* проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
* решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
* решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
* проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку)

**История математики**

* Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России

**Методы математики**

* Выбирать подходящий изученный метод для решении изученных типов математических задач;
* Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Выпускник получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях**

**Числа**

* Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* сравнивать рациональные и иррациональные числа;
* представлять рациональное число в виде десятичной дроби
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
* записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения

**Тождественные преобразования**

* Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
* выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
* выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
* выделять квадрат суммы и разности одночленов;
* раскладывать на множители квадратный трёхчлен;
* выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
* выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
* выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов

**Уравнения и неравенства**

* Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
* решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
* решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
* решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;
* решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
* решать несложные уравнения в целых числах.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы, для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
* уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

**Текстовые задачи**

* Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
* анализировать затруднения при решении задач;
* выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
* владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
* решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
* решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
* решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
* решать несложные задачи по математической статистике;
* овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

**История математики**

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
* понимать роль математики в развитии России

**Методы математики**

* Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
* Выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
* использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
* применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

**Выпускник получит возможность научиться в 7 классе для успешного продолжения образования на углублённом уровне**

**Числа**

* Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
* понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
* переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
* доказывать и использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11 суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач;
* выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
* сравнивать действительные числа разными способами;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
* находить НОД и НОК чисел разными способами и использовать их при решении задач;
* выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
* записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
* составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

**Тождественные преобразования**

* Свободно оперировать понятиями степени с целым и дробным показателем;
* выполнять доказательство свойств степени с целыми и дробными показателями;
* оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена;
* выполнять разложение многочленов на множители разными способами, с использованием комбинаций различных приёмов;
* выполнять деление многочлена на многочлен с остатком;
* выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, корни степени *n*;
* свободно оперировать понятиями «тождество», «тождество на множестве», «тождественное преобразование»;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять преобразования и действия с буквенными выражениями, числовые коэффициенты которых записаны в стандартном виде;
* выполнять преобразования рациональных выражений при решении задач других учебных предметов;
* выполнять проверку правдоподобия физических и химических формул на основе сравнения размерностей и валентностей

**Уравнения и неравенства**

* Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
* понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
* владеть разными методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
* решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
* владеть разными методами доказательства неравенств;
* решать уравнения в целых числах;
* изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
* выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов
* составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
* составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты

**Текстовые задачи**

* Решать простые и сложные задачи, а также задачи повышенной трудности и выделять их математическую основу;
* распознавать разные виды и типы задач;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач и задач повышенной сложности для построения поисковой схемы и решения задач, выбирать оптимальную для рассматриваемой в задаче ситуации модель текста задачи;
* различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения сложных задач разные модели текста задачи;
* знать и применять три способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию, комбинированный);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
* анализировать затруднения при решении задач;
* выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* изменять условие задач (количественные или качественные данные), исследовать измененное преобразованное;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние).при решение задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях, конструировать новые ситуации на основе изменения условий задачи при движении по реке;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
* решать разнообразные задачи «на части»;
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
* владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации, использовать их в новых ситуациях по отношению к изученным в процессе обучения;
* решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
* решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
* решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
* решать несложные задачи по математической статистике;
* овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* конструировать новые для данной задачи задачные ситуации с учётом реальных характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчёта;
* конструировать задачные ситуации, приближенные к реальной действительности

**История математики**

* Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
* рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России

**Методы математики**

* Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
* владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
* характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

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

*Практическая* *полезность математики*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 математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своейжизни 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 случайных событий составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

*Обучение математике дает возможность развивать у учащихся экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.*

*Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.*Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

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

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о мате­матике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историче­скими вехами возникновения и развития математической науки, с историей вели­ких открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуаль­ный багаж каждого культурного человека.

**Личностные, метапредметные и предметные** **результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

1. ответственное отношение к учению;
2. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразова­нию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5. экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, го­товность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
6. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1. первоначальные представления о математической науке как сфере человече­ской деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
2. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверст­никами в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
4. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при ре­шении арифметических задач.

***Метапредметные:***

**регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1. формулировать и удерживать учебную задачу;
2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
5. составлять план и последовательность действий;
6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
8. сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаруженияотклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. определять последовательность промежуточных целей и соответствующихим действий с учётом конечного результата;
2. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
3. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
4. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
5. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**познавательные**

*учащиеся научатся:*

1. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2. использовать общие приёмы решения задач;
3. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4. осуществлять смысловое чтение;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решении учебных математических проблем;
7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решит, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждении, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
2. формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКГ-компетентности);
3. видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходи­мость их проверки;
5. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
6. выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
7. интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст  
   в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
8. оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
9. устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учи­телем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаи­вать своё мнение;
3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

1. 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;
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, мно­гоугольник, многогранник, круг, окружность);
3. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
4. пользоваться изученными математическими формулами;
5. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
6. пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником дни  
   ' нахождения информации;
7. знать основные способы представления и анализа статистических данных,  
   уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
2. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различныхразделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
3. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: они обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 7 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрении учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимании, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач навсех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение алгебры в 7 классе, позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поискрациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формирований умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждении, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**Место курса в учебном плане.** Программа рассчитана на 3 часа в неделю (105 часов в год), реализована будет за 100 часов в связи со Всероссийскими праздниками.

Курс предусматривает последовательное изучение разделов со следующим распределением часов курса:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего часов |
| 1 | Повторение курса математики 6 класса | 3 |
| 2 | Действительные числа | 6 |
| 3 | Одночлены | 10 |
| 4 | Многочлены | 19 |
| 5 | Формулы сокращённого умножения | 18 |
| 6 | Алгебраические дроби | 18 |
| 7 | Степень с целым показателем | 8 |
| 8 | Линейные уравнения с одним неизвестным | 5 |
| 9 | Системы линейных уравнений | 10 |
| 10 | Повторение | 3 |
|  | ИТОГО | 100 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | | Наименование раздела  Тема урока | Часы | Элементы содержания | Требования к умениям |
| план | | факт |
| **1. Повторение курса математики 6 класса (3 ЧАСА)** | | | | | | | |
| 1 | 03.09 |  | | Целые числа. Повторение | 1 | Пропорции. Отрицательные целые числа, распределительный закон. Сложение и вычитание отрицательных дробей, умножение и деление. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными, целыми числами. |
| 2 | 05.09 |  | | Рациональные числа. Повторение | 1 |
| 3 | 07.09 |  | | Десятичные дроби. Повторение | 1 |
| **2. Действительные числа (6 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 4 | 10.09 |  | | Натуральные числа. Степень числа | 1 | Основные свойства степеней | Знать определение натуральных чисел, рациональных, действительных.  Уметь переводить обыкновенную дробь в десятичную. Знать определение иррациональных чисел. Знать основные свойства действительных чисел. |
| 5 | 12.09 |  | | Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби | 1 | Простые и составные числа. Деление уголком. |
| 6 | 14.09 |  | | Иррациональные числа | 1 | Отличие рациональных и иррациональных чисел |
| 7 | 17.09 |  | | Основные свойства действительных чисел | 1 | Равенства для любых действительных чисел |
| 8 | 19.09 |  | | **Входная контрольная работа** | 1 | Определение координатной оси, координаты точки. |
| 9 | 21.09 |  | | Координатная ось | 1 |  |
| **3. Одночлены (10 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 10 | 24.09 |  | | Числовые выражения | 1 | Значение числового выражения | Знать определение одночлена. Свойства одночленов.  Уметь приводить одночлен к стандартному виду.  Уметь приводить подобные члены. |
| 11 | 26.09 |  | | Буквенные выражения | 1 | Алгебраическое выражение |
| 12 | 28.09 |  | | Понятие одночлена | 1 | Определение одночлена |
| 13 | 01.10 |  | | Произведение одночленов | 2 | Свойства степеней |
| 14 | 03.10 |  | |  |  |  |
| 15 | 05.10 |  | | Стандартный вид одночлена | 1 | Определение коэффициента одночлена |
| 16 | 08.10 |  | | Подобные одночлены | 2 | Приведение подобных членов |
| 17 | 10.10 |  | |  |  |  |
| 18 | 12.10 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 19 | 15.10 |  | | **Контрольная работа №2 по теме «Одночлены»** | 1 |  |
| **4. Многочлены (19 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 20 | 17.10 |  | | Понятие многочлена | 1 | Определение многочлена | Знать определение многочлена.  Уметь приводить многочлен к стандартному виду.  Уметь выносить за скобки общий множитель многочлена.  Уметь раскладывать многочлен на множители. Уметь умножать многочлен на многочлен.  Уметь упрощать выражения.  Уметь находить числовое значение целого выражения. |
| 21 | 19.10 |  | | Свойства многочленов | 1 | Основные свойства многочленов |
| 22 | 22.10 |  | | Многочлены стандартного вида | 1 | Стандартный вид многочлена |
| 23 | 24.10 |  | | Сумма и разность многочленов | 2 | Раскрытие скобок |
| 24 | 26.10 |  | |  |  |  |
| 25 | 07.11 |  | | Произведение одночлена и многочлена | 2 | Вынесение за скобки общего множителя |
| 26 | 09.11 |  | |  |  |  |
| 27 | 12.11 |  | | Произведение многочленов | 3 | Умножение скобки на скобку |
| 28 | 14.11 |  | |  |  |  |
| 29 | 16.11 |  | |  |  |  |
| 30 | 19.11 |  | | Целые выражения | 2 | Определение целого выражения |
| 31 | 21.11 |  | |  |  |  |
| 32 | 23.11 |  | | Числовое значение целого выражения | 2 | Определение числового значения целого выражения |
| 33 | 26.11 |  | |  |  |  |
| 34 | 28.11 |  | | Тождественное равенство целых выражений | 2 | Определение тождества |
| 35 | 30.11 |  | |  |  |  |
| 36 | 03.12 |  | | Подготовка к контрольной работе | 2 |  |
| 37 | 05.12 |  | |  |  |  |
| 38 | 07.12 |  | | **Контрольная работа №3 по теме «Многочлены»** | 1 |  |
| **5. Формулы сокращённого умножения (18 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 39 | 10.12 |  | | Квадрат суммы | 2 | Формула квадрата суммы | Знать формулы квадрата суммы, квадрата разности.  Уметь выделять полный квадрат.  Знать формулу разности квадратов, суммы кубов, разности кубов, куба суммы, куба разности.  Уметь применять формулы сокращённого умножения.  Уметь раскладывать многочлен на множители. |
| 40 | 12.12 |  | |  |  |  |
| 41 | 14.12 |  | | Квадрат разности | 2 | Формула квадрата разности |
| 42 | 17.12 |  | |  |  |  |
| 43 | 19.12 |  | | Выделение полного квадрата | 2 | Алгоритм выделения полного квадрата |
| 44 | 21.12 |  | |  |  |  |
| 45 | 24.12 |  | | Разность квадратов | 2 | Формула разности квадратов |
| 46 | 26.12 |  | |  |  |  |
| 47 | 28.12 |  | | Сумма кубов | 1 | Формула суммы кубов |
| 48 | 14.01 |  | | Разность кубов | 1 | Формула разности кубов |
| 49 | 16.01 |  | | Куб суммы | 1 | Формула куба суммы |
| 50 | 18.01 |  | | Куб разности | 1 | Формула куба разности |
| 51 | 21.01 |  | | Применение формул сокращённого умножения | 2 | Алгоритм применения формул сокращённого умножения |
| 52 | 23.01 |  | |  |  |  |
| 53 | 25.01 |  | | Разложение многочлена на множители | 2 | Три способа разложения многочлена на множители |
| 54 | 28.01 |  | |  |  |  |
| 55 | 30.01 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 56 | 01.02 |  | | **Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращённого умножения»** | 1 |  |
| **6. Алгебраические дроби (18 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 57 | 04.02 |  | | Алгебраические дроби и их свойства | 2 | Определение алгебраической дроби, основные свойства | Знать определение алгебраической дроби.  Уметь приводить алгебраические дроби к общему знаменателю.  Уметь складывать, вычитать, умножать, делить между собой алгебраические дроби.  Знать определение рационального выражения.  Уметь упрощать рациональные выражения.  Уметь находить числовое значение рационального выражения.  Знать определение тождественного равенства. |
| 58 | 06.02 |  | |  |  |  |
| 59 | 08.02 |  | | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | 2 | Сокращение алгебраических дробей, основное свойство дроби |
| 60 | 11.02 |  | |  |  |  |
| 61 | 13.02 |  | | Арифметические действия с алгебраическими дробями | 3 | Свойства, вытекающие из правил действий с алгебраическими дробями |
| 62 | 15.02 |  | |  |  |  |
| 63 | 18.02 |  | |  |  |  |
| 64 | 20.02 |  | | Рациональные выражения | 3 | Определение рационального выражения, упрощение выражения |
| 65 | 22.02 |  | |  |  |  |
| 66 | 25.02 |  | |  |  |  |
| 67 | 27.02 |  | | Числовое значение рационального выражения | 3 | Определение числового значения рационального выражения, значение дроби при заданных значениях х и у. |
| 68 | 01.03 |  | |  |  |  |
| 69 | 04.03 |  | |  |  |  |
| 70 | 06.03 |  | | Тождественное равенство рациональных выражений | 3 | Определение тождественного равенства |
| 71 | 11.03 |  | |  |  |  |
| 72 | 13.03 |  | |  |  |  |
| 73 | 15.03 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 74 | 18.03 |  | | **Контрольная работа №5 по теме «Алгебраические дроби»** | 1 |  |
| **7. Степень с целым показателем (8 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 75 | 20.03 |  | | Понятие степени с целым показателем | 2 | Определение степени с целым показателем, основания степени, показателя степени. | Знать и уметь применять основные свойства степеней.  Уметь записывать число в стандартном виде.  Уметь упрощать рациональные выражения с помощью формул сокращённого умножения и свойств степеней. |
| 76 | 22.03 |  | |  |  |  |
| 77 | 01.04 |  | | Свойства степени с целым показателем | 2 | Основные свойства степени с целым показателем |
| 78 | 03.04 |  | |  |  |  |
| 79 | 05.04 |  | | Стандартный вид числа | 1 | Определение стандартного вида числа |
| 80 | 08.04 |  | | Преобразование рациональных выражений | 1 | Упрощение выражений |
| 81 | 10.04 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 82 | 12.04 |  | | **Контрольная работа №6 по теме «Степень с целым показателем»** | 1 |  |
| **8. Линейные уравнения с одним неизвестным (5 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 83 | 15.04 |  | | Уравнения первой степени с одним неизвестным | 1 | Коэффициент при неизвестном, свободный член. | Знать общий вид уравнения первой степени с одним неизвестным.  Уметь решать линейные уравнения с одним неизвестным.  Уметь составлять уравнение по условию задачи. |
| 84 | 17.04 |  | | Линейные уравнения с одним неизвестным | 1 | Линейные уравнения, равносильные уравнения, утверждения. |
| 85 | 19.04 |  | | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | 2 | Нахождение корня линейного уравнения |
| 86 | 22.04 |  | |  |  |  |
| 87 | 24.04 |  | | Решение задач с помощью линейных уравнений | 1 |  |
| **9. Системы линейных уравнений (10 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 88 | 26.04 |  | | Уравнения первой степени с двумя неизвестными | 1 | Коэффициенты при неизвестных | Знать определение системы линейных уравнений.  Уметь выразить у через х и наоборот.  Знать и уметь применить способ подстановки для решения системы уравнений.  Знать и уметь применить способ уравнивания коэффициентов для решения системы уравнений.  Уметь решать систему уравнений с тремя неизвестными. |
| 89 | 29.04 |  | | Способ подстановки | 1 | Алгоритм решения системы уравнений способом подстановки |
| 90 | 06.05 |  | | Способ уравнивания коэффициентов | 1 | Алгоритм решения системы уравнений способом сложения |
| 91 | 08.05 |  | | Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными | 1 | Алгоритм решения системы уравнений с тремя неизвестными |
| 92 | 13.05 |  | | Подготовка к итоговой контрольной работе | 2 |  |
| 93 | 15.05 |  | | **Итоговая контрольная работа** | 1 |  |
| 94 | 17.05 |  | | Работа над ошибками | 2 |  |
| 95 | 20.05 |  | |  |  |  |
| 96 | 22.05 |  | | Решение задач при помощи систем уравнений первой степени | 2 | Составление системы уравнений по условию задачи |
| 97 | 24.05 |  | |  |  |  |
| **10. ПОВТОРЕНИЕ (3 ЧАСА)** | | | | | | | |
| 98 | 27.05 |  | | Алгебраические дроби. Повторение | 1 | Закрепление полученных знаний за год |  |
| 99 | 29.05 |  | | Формулы сокращённого умножения. Повторение | 1 |
| 100 | 31.05 |  | | Степень с целым показателем. Повторение | 1 |

**Контрольно-измерительные материалы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вводная контрольная работа  19.09.2018г | Вводная контрольная работа  19.09.2018г |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1.Вычислить.  б) в) –7 – (– 4) + 3  г) д) | 1.Вычислить.  б) в) 2– (– 6) – 8  г) д) |
| 2.Девочка прочитала 28 страниц, что составило 35% всей книги. Сколько страниц в книге? | 2.Масса медвежонка составляет 15% массы белого медведя. Найти массу белого медведя, если масса медвежонка 120 кг. |
| 3. Раскрыть скобки, решить уравнение.  4(4х + 5) – (21 + 12х) = 0. | 3. Раскрыть скобки, решить уравнение.  7(2х – 4) – (10х – 24) = 0. |
| 4. Найти неизвестный член пропорции. | 4. Найти неизвестный член пропорции: |
| 5. Решить уравнение. 4х – 2,55 = -2х + 1, 05 | 5. Решить уравнение: 8х – 3,7 = -3х + 0,7 |
| 6. Выполните действия: | 6. Выполните действия: |
| 7. Постройте на координатной плоскости  а) точки M, F, E, K, если M(-3; 0), F(4; 6), E(0; -4); K(-3; 5).  б) Определите координату точки пересечения **прямых** MF и KE. | 7. Постройте на координатной плоскости  а) точки А, В, С, D, если А(0; 4), В(6; -2), С(7; 3); D(-3; -2).  б) Определите координату точки пересечения **прямых** АВ и СD. |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа №2 по теме «Одночлены»  15.10.2018 г. | Контрольная работа №2 по теме «Одночлены»  15.10.2018 г. |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| №**1.**Преобразуйте в одночлен стандартного вида: | №**1.**Преобразуйте в одночлен стандартного вида: |
| №**2.**Преобразуйте в одночлен стандартного вида: | №**2.**Преобразуйте в одночлен стандартного вида: |
| №**3.**Приведите подобные члены: | №**3.**Приведите подобные члены: |
| №**4.**Упростите выражение и найдите его значения при х=2. | №**4.**Упростите выражение и найдите его значения при х=3. |
| №**5.**Упростите выражение | №**5.**Упростите выражение |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа №3 по теме «Многочлены»  07.12.2018 г. | Контрольная работа №3 по теме «Многочлены»  07.12.2018 г. |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| №**1.**Преобразовать в многочлен стандартного вида выражение: | №**1.**Преобразовать в многочлен стандартного вида выражение:   1. (6х2 + 5х + 7) – (4х2 + х - 5) ; 2. -3*a* (*a* 4 - 6*a2* + 5) ; 3. (х + 7)(2х - 3) ; 4. (х + 1)(х2 + х - 6) . |
| №**2.**Упростить выражение: | №**2.**Упростить выражение:   1. 6*m* (*mn* + 3*n2*) – 3*mn* (5*m* +4*n*) ; 2. 7*b* (2*b* + 3) – (*b* + 6)(*b* – 5) . |
| №**3.**Найти значение выражения | №**3.**Найти значение выражения  24*ab* + 32*a* - 3*b* - 4 при *a* = 0,35 и *b* = - 1. |
| №**4.**Решить уравнение: | №**4.**Решить уравнение:  а) 5 – х + х2 = (х - 2) (х – 3) – х  б) (3x + 4)(4х - 3) – 36 = (2х + 5)(6х - 7) . |
| №**5.**Найти сумму, разность и произведение многочленов:  3х2 – 2х + 6 и 2х2 – 3х + 6 . | №**5.**Найти сумму, разность и произведение многочленов:  -2х2 + 5х - 1 и 3х2 + 5х – 3 . |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа №4 по теме  «**Формулы сокращённого умножения**»  1.02.2019 г. | Контрольная работа №4 по теме  «**Формулы сокращённого умножения**»  1.02.2019 г. |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа №5 по теме  «**Алгебраические дроби**»  18.03.2019 г. | Контрольная работа №5 по теме  «**Алгебраические дроби**»  18.03.2019 г. |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| №**1.**Выполните действия: | №**1.**Выполните действия: |
| №**2.**Упростите выражение:  . | №**2.**Упростите выражение:  . |
| №**3.**Найдите числовое значение выражения: . | №**3.**Найдите числовое значение выражения: . |
| №**4.**Решите уравнение . | №**4.**Решите уравнение |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа №6 по теме  «**Степень с целым показателем**»  12.04.2019 г. | Контрольная работа №6 по теме  «**Степень с целым показателем**»  12.04.2019 г. |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| **1. Найдите значение выражения:**  ;  б) , если а= -18 | **1. Найдите значение выражения:**  а) ;  б) , если а = 0,8 |
| **2. Выполните действия:** | **2. Выполните действия:** |
| **3. Используя свойство степени, найдите значение выражения:**  а) ; б) | **3. Используя свойство степени, найдите значение выражения:**  а) ; б) |
| **4. Упростите выражение:** | **4. Упростите выражение:** |

**Итоговая контрольная работа 15.05.2019г.**

**Вариант 1**

**Часть 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **А1** |  |
| **А2** |  |
| **А3** | Запишите ответ. |
| **А4** |  |
| **А5** | Запишите полученное число. |
| **А6** | Упростите выражение: (x–2)2 +(4–x)(x+3)  А) 3х – 16 Б) –3х + 16 В) х – 16 Г) – х – 16. |
| **А7** | Запишите полученное число. |
| **А8** |  |
| **А9** |  |
| **А10** | Запишите ответ. |
| **А11** | Вынесите за скобки общий множитель 18х2 y – 12xy. Какой двучлен остался в скобках?  А) – 3х – 3у Б) – 3х + 2у В) 3х – 2 Г) 3х + 2у. |
| **А12** |  |
| **А13** | Запишите ответ. |
| **А14** |  |
| **А15** |  |
| **А16** |  |
| **А17** |  |
| **А18** | В равнобедренном треугольнике АВС ( ВС – основание) угол при вершине равен 20°.  Найдите остальные углы.  А) 20° и 80° В) 50° и 120°  Б) 80° и 80° Г) 30° и 90° |
| **А19** | В прямоугольном треугольнике АВС, угол А-прямой. Внешний угол при вершине В равен 120°. Найдите угол С. |
| **А20** | В треугольнике АВС, боковые стороны равны ( АВ=ВС ). ВК - высота. Найдите сторону АС, если отрезок КС =11 см.  А) 12 см В) 11 см  Б) 22 см Г) 50 см |

**Часть 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **В1** |  |
| **В2** |  |
| **В3** |  |
| **В4** |  |
| **В5** | В треугольнике АВС, угол В= 60°. Внешний угол при вершине А = 120°. СН – биссектриса. Найдите угол А и сторону АН, если отрезок АВ =18 см. |
| **В6** | *Решить задачу, выделяя три этапа математического моделирования:* |

**Итоговая контрольная работа 15.05.2019г.**

**Вариант 2**

**Часть 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **А1** |  |
| **А2** |  |
| **А3** | Запишите ответ. |
| **А4** |  |
| **А5** | Запишите полученное число. |
| **А6** | Упростите выражение: (c+4)(5–c) +(c–3)2  А) 5c + 29 Б) – 5c + 29 В) – 5c – 29 Г) 5c – 28 |
| **А7** | Запишите полученное число. |
| **А8** |  |
| **А9** |  |
| **А10** | Запишите ответ. |
| **А11** | Вынесите за скобки общий множитель 27а2 b – 18ab. Какой двучлен остался в скобках?  А) 3– 2а Б) 3а – 2 В) – 3а – 2 Г) 2 – 3а |
| **А12** |  |
| **А13** | Запишите ответ. |
| **А14** |  |
| **А15** |  |
| **А16** |  |
| **А17** |  |
| **А18** | В равнобедренном треугольнике АВС ( АС –основание) угол при основании равен 50°. Найдите остальные углы.  А) 50° и 50° В) 60° и 70°  Б) 60° и 30° Г) 50° и 80° |
| **А19** | В прямоугольном треугольнике АВС, угол А-прямой. Внешний угол при вершине С равен 140 °. Найдите угол В |
| **А20** | В треугольнике АВС, угол А равен углу С. ВК- биссектриса. Найдите сторону КС, если сторона АС =20 см.  А) 15 см В) 40 см  Б) 10 см Г) 50 см |

**Часть 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **В1** |  |
| **В2** |  |
| **В3** |  |
| **В4** |  |
| **В5** | В треугольнике АВС, угол С= 60°. Внешний угол при вершине В = 120°. АМ - высота к стороне ВС. Найти угол А и сторону АВ, если отрезок МС =6 см. |
| **В6** | *Решить задачу, выделяя три этапа математического моделирования:* |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.  Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.  Оценка письменных работ.  Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.  По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными, - это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.  Объем контрольной работы:  класс — 25 - 35 минут;  класс — 25 - 40 минут;  класс — 25 - 40 минут.  Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и ее проверить.  В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1 — 3 простые задачи или 2 составные, примеры в одно и несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.  Грубые ошибки:  неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил;  неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение нужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных);  неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.  Негрубые ошибки:  ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена) знаков арифметических действий;  нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи;  правильности расположения записей, чертежей;  небольшая неточность в измерении и черчении.  Оценка комбинированных работ  (1 задача, примеры и задание другого вида).  «5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;  «4» - допущены 1- 2 вычислительные ошибки;  «3» -допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3 — 4 вычислительные ошибки;  «2» -допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.  Оценка комбинированных работ (2 задачи и примеры).  «5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;  «4» - допущены 1- 2 вычислительные ошибки;  «3» - допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3- 4 вычислительные ошибки;  «2» - допущены ошибки в ходе решения 2 задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении примеров и задач более 6 вычислительных ошибок. | Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках  математики (названия компонентов и результатов действий, величины и т. д.)  Оценка письменной работы, содержащей только примеры.  «5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;  «4» - допущены 1 — 2 вычислительные ошибки;  «3» - допущены 3 — 4 вычислительные ошибки;  «2» - допущены 5 и более вычислительных ошибок.  Оценка письменной работы, содержащей только задачи.  «5» - все задачи решены и нет исправлений;  «4» - нет ошибок в ходе решения задачи, но допущены 1- 2 вычислительные ошибки;  «3» - хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача;  «2» - допущена ошибка в ходе решения 2 задач или допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки. |
| РЕКОМЕНДОВАНО  Протокол заседания  Методического совета  МБОУ ООШ г. Зернограда  от 27.08.2018 г. № 5  Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по учебно-  воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Г.Захарова  27.08.2018 года |

**Ответы к входной кр:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Баллы | По 1 б  Всего 5б | 1 б | 1 б | 1 б | 1 б | 1 б | 2 б | 2 б |
| В 1 | 1) 27  2) -10.63  3) 0  4) -36,5  5) | 32 | 80 стр. | –6 | х=14,4 | х= 0,6 |  | (-2;2) |
| В 2 | 1) -50  2) -8,33  3) 0  4) 0,8  5) | 30 | 800 кг | - 4 | х=2,25 | х=0,4 | - 5,4 | (3; 1) |