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 математике**

на 2018-2019 учебный год 5 класс

Количество часов: 5 часов в неделю/ 175 часов в год

Учитель: Якименко Виктория Владимировна

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе программы общеобразовательных учреждений. Математика «Просвещение» 2014 г.

Учебник: Математика. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. 2014г. «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 в 5 классе научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях

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

* распознавать логически некорректные высказывания

**Числа**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами 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;
* сравнивать рациональные 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

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы,.

**Текстовые задачи**

* Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), 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 отношение двух чисел, 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 величин в задаче (делать прикидку)

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

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

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

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

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

**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

**Выпускник получит возможность научиться в 5 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;

задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания

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

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики

**Числа**

* Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.
* оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

**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 числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

**Статистика и теория вероятностей**

* Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

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

* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений

**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;
* 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;
* 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 задачи указанных типов.

**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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать понятиями фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;
* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

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

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

**Измерения и вычисления**

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

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

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

**История математики**

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

**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.

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5 класса *составлена* *на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения.*В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятийи идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

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 5 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 математики в 5 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.

## Общая характеристика курса.

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

**Решение текстовых задач**

**Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

**Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

**История математики**

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

**Место курса в учебном плане.** Программа рассчитана на 5 часов в неделю (175 часов в год), реализована будет за 168 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 4 класса | 4 |
| 2 | Натуральные числа и нуль | 45 |
| 3 | Измерение величин | 36 |
| 4 | Делимость натуральных чисел | 12 |
| 5 | Обыкновенные дроби | 62 |
| 6 | Повторение | 9 |
|  | ИТОГО | 168 |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | | Наименование раздела  Тема урока | Часы | Изучаемые вопросы (содержание) | Цели, знания и умения |
| план | | факт |
| **1. ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (4 ЧАСА)** | | | | | | | |
| 1 | 3.09 | |  | Числа от 1 до 1000 | 2 | Числа, разряды; выполнение действий с натуральными числами; решение текстовых задач арифметическим способом; решение простейших линейных уравнений. | Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными числами. |
| 2 | 4.09 | |  |
| 3 | 5.09 | |  | Сложение и вычитание. Умножение и деление | 2 |
| 4 | 6.09 | |  |
| **2. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И НУЛЬ (45 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 5 | 7.09 |  | | Ряд натуральных чисел | 1 | Определение натуральных чисел | Основная цель – усвоить понятия, связанные с натуральными числами.  Знать определение натурального числа.  Уметь сравнивать натуральные числа.  Знать законы сложения, уметь их применять.  Знать законы умножения, уметь их применять.  Уметь применять распределительный закон.  Уметь производить сложение и вычитание в столбик.  Уметь умножать и делить в столбик.  Уметь записать число в степени с натуральным показателем.  Уметь решать задачи «на части».  Уметь расставлять порядок действий и вычислять числовые выражения. |
| 6 | 10.09 |  | | Десятичная система записи натуральных чисел | 1 | Определение десятичной системы записи натуральных чисел, определение классов и разрядов чисел. |
| 7 | 11.09 |  | | Сравнение натуральных чисел | 2 | Определение целых положительных чисел. |
| 8 | 12.09 |  | |  |  |  |
| 9 | 13.09 |  | | Сложение. Законы сложения | 2 | Переместительный закон, сочетательный закон. |
| 10 | 14.09 |  | |  |  |  |
| 11 | 17.09 |  | | Вычитание | 2 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность. |
| 12 | 18.09 |  | |  |  |  |
| 13 | 19.09 |  | | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | 2 | Оформление задач с помощью вопросов. |
| 14 | 20.09 |  | |  |  |  |
| 15 | 21.09 |  | | **Входная контрольная работа** | 1 |  |
| 16 | 24.09 |  | | Умножение. Законы умножения | 3 | Переместительный и сочетательный законы умножения. |
| 17 | 25.09 |  | |  |  |  |
| 18 | 26.09 |  | |  |  |  |
| 19 | 27.09 |  | | Распределительный закон | 3 | Определение распределительного закона, вынесение общего множителя за скобки. |
| 20 | 28.09 |  | |  |  |  |
| 21 | 1.10 |  | |  |  |  |
| 22 | 2.10 |  | | Сложение и вычитание чисел столбиком | 3 | Сложение чисел по разрядам. |
| 23 | 3.10 |  | |  |  |  |
| 24 | 4.10 |  | |  |  |  |
| 25 | 5.10 |  | | Умножение чисел столбиком | 3 | Вычисление произведения однозначного и многозначного чисел, двух многозначных. |
| 26 | 8.10 |  | |  |  |  |
| 27 | 9.10 |  | |  |  |  |
| 28 | 10.10 |  | | Степень с натуральным показателем | 2 | Определение степени, основания степени, показателя степени. |
| 29 | 11.10 |  | |  |  |  |
| 30 | 12.10 |  | | Деление нацело | 2 | Деление нацело и проверка умножением. |
| 31 | 15.10 |  | |  |  |  |
| 32 | 16.10 |  | | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | 3 | Решение задач, в которых требуется найти число, большее или меньшее данного в несколько раз. |
| 33 | 17.10 |  | |  |  |  |
| 34 | 18.10 |  | |  |  |  |
| 35 | 19.10 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторение пройденного материала. |
| 36 | 22.10 |  | | **Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»** | 1 |  |
| 37 | 23.10 |  | | Задачи «на части» | 2 | Решение задач, в которых явно упоминаются части некоторой величины. |
| 38 | 24.10 |  | |  |  |  |
| 39 | 25.10 |  | | Деление с остатком | 3 | Неполное частное от деления. |
| 40 | 26.10 |  | |  |  |  |
| 41 | 6.11 |  | |  |  |  |
| 42 | 7.11 |  | | Числовые выражения | 3 | Определение числовых выражений. Правило расстановки порядка действий. |
| 43 | 8.11 |  | |  |  |  |
| 44 | 9.11 |  | |  |  |  |
| 45 | 12.11 |  | | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности | 2 | Схематические рисунки при решении задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности. |
| 46 | 13.11 |  | |  |  |  |
| 47 | 14.11 |  | | Подготовка к контрольной работе | 2 | Повторение пройденного материала. |
| 48 | 15.11 |  | |  |  |  |
| 49 | 16.11 |  | | **Контрольная работа №3 по теме «Натуральные числа и нуль»** | 1 |  |
| **3. ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН (36 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 50 | 19.11 |  | | Прямая. Луч. Отрезок | 1 | Определение прямой, луча, отрезка. | Основная цель – овладеть началами геометрии, знать основные понятия.  Уметь различать между собой прямую, луч, отрезок, знать их определения.  Знать понятие координатного луча, уметь представлять натуральные числа на координатном луче.  Знать основные термины, связанные с окружностью, хорошо владеть циркулем.  Уметь классифицировать углы, уметь пользоваться транспортиром.  Знать виды треугольников, уметь построить различные виды треугольников.  Уметь находить площадь прямоугольника, квадрата.  Уметь находить объём параллелепипеда, уметь начертить параллелепипед.  Знать единицы массы, времени, уметь выражать.  Уметь решать задачи на движение. |
| 51 | 20.11 |  | | Измерение отрезков | 1 | Единицы измерения длины. |
| 52 | 21.11 |  | | Метрические единицы длины | 2 | Известные метрические единицы длины, перевод из одной в другую. |
| 53 | 22.11 |  | |  |  |  |
| 54 | 23.11 |  | | Представление натуральных чисел на координатном луче | 2 | Определение координатного луча и единичного отрезка. |
| 55 | 26.11 |  | |  |  |  |
| 56 | 27.11 |  | | Окружность и круг. Сфера и шар | 3 | Определение окружности, радиуса, диаметра, хорды, дуги окружности, сферы и шара. |
| 57 | 28.11 |  | |  |  |  |
| 58 | 29.11 |  | |  |  |  |
| 59 | 30.11 |  | | Углы. Измерение углов | 3 | Определение вершины угла, стороны угла. Классификация углов. |
| 60 | 3.12 |  | |  |  |  |
| 61 | 4.12 |  | |  |  |  |
| 62 | 5.12 |  | | Треугольники | 3 | Определение треугольника, видов треугольников. Нахождение периметра треугольников. |
| 63 | 6.12 |  | |  |  |  |
| 64 | 7.12 |  | |  |  |  |
| 65 | 10.12 |  | | Четырёхугольники | 2 | Определение четырёхугольника, вершин, сторон. Разновидности четырёхугольников. |
| 66 | 11.12 |  | |  |  |  |
| 67 | 12.12 |  | | Площадь прямоугольника. Единицы площади | 3 | Единицы измерения площадей, определение площади квадрата, прямоугольника. |
| 68 | 13.12 |  | |  |  |  |
| 69 | 14.12 |  | |  |  |  |
| 70 | 17.12 |  | | Прямоугольный параллелепипед | 2 | Определение прямоугольного параллелепипеда, граней, оснований, рёбер, высоты, длины и ширины. Развёртка параллелепипеда. |
| 71 | 18.12 |  | |  |  |  |
| 72 | 19.12 |  | | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма | 3 | Определение объёма прямоугольного параллелепипеда, объёма куба. |
| 73 | 20.12 |  | |  |  |  |
| 74 | 21.12 |  | |  |  |  |
| 75 | 24.12 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторение пройденного материала. |
| 76 | 25.12 |  | | **Контрольная работа №4 по теме «Углы. Треугольники. Четырёхугольники»** | 1 |  |
| 77 | 26.12 |  | | Единицы массы | 1 | Основная единица массы, перевод из одной единицы в другую. |
| 78 | 27.12 |  | | Единицы времени | 2 | Основная единица времени, перевод из одной единицы в другую. |
| 79 | 28.12 |  | |  |  |  |
| 80 | 14.01 |  | | Задачи на движение | 3 | Определение расстояния, скорости, времени. Понятия по течению реки и против течения реки, собственной скорости. |
| 81 | 15.01 |  | |  |  |  |
| 82 | 16.01 |  | |  |  |  |
| 83 | 17.01 |  | | Подготовка к контрольной работе | 2 | Повторение пройденного материала. |
| 84 | 18.01 |  | |  |  |  |
| 85 | 21.01 |  | | **Контрольная работа №5 по теме «Измерение величин»** | 1 |  |
| **4. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (12 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 86 | 22.01 |  | | Свойства делимости | 1 | Четыре свойства делимости. | Основная цель – научить учащихся находить НОД и НОК.  Знать определение простого и составного числа.  Знать свойства и признаки делимости. |
| 87 | 23.01 |  | | Признаки делимости | 1 | Основные признаки делимости. |
| 88 | 24.01 |  | | Простые и составные числа | 1 | Определение простых и составных чисел. |
| 89 | 25.01 |  | | Делители натурального числа | 1 | Разложение на множители. |
| 90 | 28.01 |  | | Наибольший общий делитель | 3 | Определение наибольшего общего делителя, разложение на простые множители. |
| 91 | 29.01 |  | |  |  |  |
| 92 | 30.01 |  | |  |  |  |
| 93 | 31.01 |  | | Наименьшее общее кратное | 3 | Определение наименьшего общего кратного. |
| 94 | 1.02 |  | |  |  |  |
| 95 | 4.02 |  | |  |  |  |
| 96 | 5.02 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторение пройденного материала. |
| 97 | 6.02 |  | | **Контрольная работа №6 по теме «Делимость натуральных чисел»** | 1 |  |
| **5. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (62 ЧАСА)** | | | | | | | |
| 98 | 7.02 |  | | Понятие дроби | 3 | Определение обыкновенной дроби, понятие рационального числа, определение числителя и знаменателя дроби. | Основная цель – ввести понятие дроби, уметь производить действия с обыкновенными дробями.  Знать основное свойство дроби.  Уметь решать задачи на дроби.  Уметь приводить дроби к общему знаменателю.  Уметь сравнивать дроби.  Уметь складывать, вычитать дроби, знать законы сложения.  Уметь умножать, делить обыкновенные дроби, знать и уметь применять распределительный закон.  Уметь находить часть целого и целое по его части.  Уметь решать задачи на совместную работу.  Знать понятие смешанной дроби.  Умение переводить смешанную дробь в неправильную.  Умение производить действия сложения и вычитания смешанных дробей.  Умение умножать и делить смешанные дроби.  Умение представлять дроби на координатном луче.  Умение решать задачи на нахождение площади и объёма прямоугольного параллелепипеда. |
| 99 | 8.02 |  | |  |  |  |
| 100 | 11.02 |  | |  |  |  |
| 101 | 12.02 |  | | Равенство дробей | 3 | Определение основного свойства дроби, сокращение дробей. |
| 102 | 13.02 |  | |  |  |  |
| 103 | 14.02 |  | |  |  |  |
| 104 | 15.02 |  | | Задачи на дроби | 3 | Задачи, в которых требуется найти часть числа или число по его части. |
| 105 | 18.02 |  | |  |  |  |
| 106 | 19.02 |  | |  |  |  |
| 107 | 20.02 |  | | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 | Алгоритм приведения к общему знаменателю, понятие дополнительного множителя. |
| 108 | 21.02 |  | |  |  |  |
| 109 | 22.02 |  | |  |  |  |
| 110 | 25.02 |  | | Сравнение дробей | 3 | Понятия правильной и неправильной дроби, правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, с разными знаменателями. |
| 111 | 26.02 |  | |  |  |  |
| 112 | 27.02 |  | |  |  |  |
| 113 | 28.02 |  | | Сложение дробей | 3 | Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями, с разными знаменателями. |
| 114 | 1.03 |  | |  |  |  |
| 115 | 4.03 |  | |  |  |  |
| 116 | 5.03 |  | | Законы сложения | 3 | Переместительный и сочетательный закон. |
| 117 | 6.03 |  | |  |  |  |
| 118 | 7.03 |  | |  |  |  |
| 119 | 11.03 |  | | Вычитание дробей | 3 | Правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, с разными знаменателями. |
| 120 | 12.03 |  | |  |  |  |
| 121 | 13.03 |  | |  |  |  |
| 122 | 14.03 |  | | Умножение дробей | 3 | Правило умножения двух дробей, дроби на целое число. Понятие обратной дроби. |
| 123 | 15.03 |  | |  |  |  |
| 124 | 18.03 |  | |  |  |  |
| 125 | 19.03 |  | | Законы умножения. Распределительный закон | 2 | Переместительный, сочетательный и распределительный закон. |
| 126 | 20.03 |  | |  |  |  |
| 127 | 21.03 |  | | Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторение пройденного материала. |
| 128 | 22.03 |  | | **Контрольная работа №7 по теме «Действия с обыкновенными дробями»** | 1 |  |
| 129 | 1.04 |  | | Деление дробей | 3 | Определение частного двух дробей, деление дроби на целое число, деление целого числа на дробь. |
| 130 | 2.04 |  | |  |  |  |
| 131 | 3.04 |  | |  |  |  |
| 132 | 4.04 |  | | Нахождение части целого и целого по его части | 3 | Применение умножения и деления дробей в задачах. |
| 133 | 5.04 |  | |  |  |  |
| 134 | 8.04 |  | |  |  |  |
| 135 | 9.04 |  | | Задачи на совместную работу | 3 | Задачи, в которых идёт речь о совместном выполнении некоторой работы. |
| 136 | 10.04 |  | |  |  |  |
| 137 | 11.04 |  | |  |  |  |
| 138 | 12.04 |  | | Понятие смешанной дроби | 3 | Определение смешанной дроби, целая часть, дробная часть. Алгоритм перевода из смешанной дроби в неправильную. |
| 139 | 15.04 |  | |  |  |  |
| 140 | 16.04 |  | |  |  |  |
| 141 | 17.04 |  | | Сложение смешанных дробей | 3 | Законы сложения смешанных дробей. |
| 142 | 18.04 |  | |  |  |  |
| 143 | 19.04 |  | |  |  |  |
| 144 | 22.04 |  | | Вычитание смешанных дробей | 3 | Алгоритм вычитания смешанных дробей. |
| 145 | 23.04 |  | |  |  |  |
| 146 | 24.04 |  | |  |  |  |
| 147 | 25.04 |  | | Умножение и деление смешанных дробей | 3 | Правило умножения и деления двух смешанных дробей. |
| 148 | 26.04 |  | |  |  |  |
| 149 | 29.04 |  | |  |  |  |
| 150 | 30.04 |  | | Представление дробей на координатном луче | 3 | Понятие координаты, положительной рационально точки.  Определение среднего арифметического чисел. |
| 151 | 6.05 |  | |  |  |  |
| 152 | 7.05 |  | |  |  |  |
| 153 | 8.05 |  | | Подготовка к итоговой контрольной работе | 3 | Повторение пройденного материала. |
| 154 | 13.05 |  | |  |  |  |
| 155 | 14.05 |  | |  |  |  |
| 156 | 15.05 |  | | **Итоговая контрольная работа** | 1 |  |
| 157 | 16.05 |  | | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | 3 | Формулы площади прямоугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда. |
| 158 | 17.05 |  | |  |  |  |
| 159 | 20.05 |  | |  |  |  |
| **6. ПОВТОРЕНИЕ (9 ЧАСОВ)** | | | | | | | |
| 160 | 21.05 |  | | Натуральные числа и нуль. Повторение | 2 | Закрепление полученных знаний за год |  |
| 161 | 22.05 |  | |  |  |  |
| 162 | 23.05 |  | | Измерение величин. Повторение | 2 |  |
| 163 | 24.05 |  | |  |  |  |
| 164 | 27.05 |  | | Делимость натуральных чисел. Повторение | 2 |  |
| 165 | 28.05 |  | |  |  |  |
| 166 | 29.05 |  | | Обыкновенные дроби. Повторение | 3 |  |
| 167 | 30.05 |  | |  |  |  |
| 168 | 31.05 |  | |  |  |  |

**Контрольно-измерительные материалы**

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 21.09.2018

**Вариант 1**

1. Запиши числа: двести сорок  тысяч сто восемнадцать, двадцать четыре тысячи восемнадцать. Сравни их.
2. Запиши ответы.

3080 · 1 =                             19605 · 0 =

20999 + 1 =                           36100 – 1 =

1. Найди значение выражения.
2. Решите задачу.

Из двух сёл навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 2 часа. Первый велосипедист ехал со скоростью 14 км/ч, второй велосипедист со скоростью 16 км/ч. Найди расстояние между сёлами.

1. Реши уравнение.

     25 ∙ 5 – x = 123

1. Заполни пропуски.  
   3 ч 28 мин = ….мин             5 км 4м …5 км 40дм

370 дм =….м                        6 т 200 кг ….6200 кг

16284 кг = …т…ц…кг         3 сут 10 ч … 190 ч

1. Геометрическая задача.

Нарисуйте прямоугольник со сторонами 6 и 7 см. Вычислите его площадь и периметр.

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 21.09.2018

**Вариант 2**

1. Запиши числа: сто двадцать тысяч пятьсот, сто двадцать тысяч пятьдесят. Сравни их.
2. Запиши ответы.

4070 · 1 =                                 18509 · 0 =

80999 + 1 =                       42100 – 1 =

1. Найди значение выражения:
2. Реши задачу.

Из двух посёлков одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Расстояние между посёлками 18 км. Первый пешеход шёл со скоростью 3 км/ч, а второй – со скоростью 6 км/ч. Через сколько часов они встретились?

1. Реши уравнение:

     х : 64 = 2000 – 1999

1. Заполни пропуски:

     6 м 84 см =….см                          5 т 300 кг … 5 т 3 ц

  2ч 18 мин = ……мин                  20 км 400 м … 2400 м  
     14826 кг = …т….ц….кг              245 ч … 4 сут 5 ч

1. Геометрическая задача.

     Нарисуйте прямоугольник со сторонами 4 и 5 см. Вычислите его площадь и периметр.

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме  «**Действия с натуральными числами**» 22.10.2018 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме  «**Действия с натуральными числами**» 22.10.2018 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| * 1. Вычислите, используя распределительный закон:   а) б)  в) | 1. Вычислите, используя распределительный закон:   а) б)  в) |
| 1. Запишите произведение в виде разности или суммы, вычислите:   а) б) в) | * 1. Запишите произведение в виде разности или суммы, вычислите:   а) б) в) |
| 1. Выполните действия:   а) б) | 1. Выполните действия:   а) б) |
| 1. Вычислите в столбик:   а) б) | 1. Вычислите в столбик:   а) б) |
| 1. Вычислите:   а) 33 б) 62 в) 71 г) 14 | 1. Вычислите:   а) 24 б) 53 в) 15 г) 91 |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «**Натуральные числа и нуль**»  16.11.2018 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме «**Натуральные числа и нуль**»  16.11.2018 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Выберите и выпишите верную запись числа пять миллионов триста сорок восемь:   а) 5 348 000 б) 5 000 348 в) 5 300 048 г) 5 348 | 1. Выберите и выпишите верную запись числа семь миллионов шестьдесят пять тысяч:   а) 7 000 065 б) 700 065 в) 7 065 000 г) 7 650 000 |
| 1. Выпишите верное неравенство:   а) 48 > 100  б) 1 100 < 1 099  в) 98 989 < 98 898  г) 1 763 465 > 1 763 456 | 2. Выпишите верное неравенство:  а) 111 < 99  б) 2 367 > 2 376  в) 4 440 < 4 409  г) 2 618 100 > 2 618 099 |
| 1. Вычислите в столбик:   а) б) в)  г) д) | 3. Вычислите в столбик:  а) б) в)  г) д) |
| 1. Вычислите: | 4. Вычислите: |
| 1. Велотурист в каждый из 7 дней проезжал по 32 км. За сколько дней он вернётся обратно, если будет проезжать в день по 28 км? | 5. Автомат на кондитерской фабрике заворачивает 708 конфет за 3 мин. Сколько конфет он завернёт за 5 мин? |
| 1. Витя собрал в саду на 7 кг яблок больше, чем Саша, а вместе они собрали 59 кг яблок. Сколько килограммов яблок собрал каждый? | 6. Брат с сестрой нашли в лесу 55 белых грибов. Брат помнит, что он нашёл на 9 грибов больше, чем его сестра. Сколько белых грибов нашёл каждый? |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме  «Углы. Треугольники. Четырёхугольники»  25.12.2018 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 по теме  «Углы. Треугольники. Четырёхугольники»  25.12.2018 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Даны точки А(3), В(5), С(11). На каком рисунке точки отмечены верно? | 1. Даны точки А(2), В(7), С(12). На каком рисунке точки отмечены верно? |
| 1. Выразите в метрах:   а) 2км б) 12км в) 13 дм г) 340 дм д) 6300 см  е) 23000 мм | 2. Выразите в сантиметрах:  а) 2 м б) 32 м в) 1 км г) 12 км д) 5600 мм  е) 65000 мм |
| 1. С помощью транспортира постройте углы, равные: 90˚, 50˚, 30˚, 125˚. | 3. С помощью транспортира постройте углы, равные: 75˚, 40˚, 20˚, 155˚. |
| 1. Постройте треугольник:   а) тупоугольный б) прямоугольный в) равнобедренный | 4. Постройте треугольник:  а) остроугольный б) тупоугольный в) равносторонний |
| 1. Периметр прямоугольника равен 44 см, одна из его сторон равна 13 см. Найдите его другую сторону. | 5. Периметр прямоугольника равен 68 см, одна из его сторон равна 19 см. Найдите его другую сторону. |
| 1. Площадь пола комнаты 48 м2, высота комнаты 4 м. Найдите объём комнаты. | 6. Объём комнаты 60 м3, а площадь пола 15 м2. Найдите высоту комнаты. |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме  «Измерение величин»  21.01.2019 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 по теме  «Измерение величин»  21.01.2019 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Выразите в граммах:   а) 1 кг б) 56 кг в) 2 ц г) 45 ц д) 1 т  е) 15 т 4 ц ж) 21 т 43 ц 23 кг | 1. Выразите в килограммах:  а) 1 ц б) 14 ц в) 1 т г) 56 т  д) 89 ц е) 34 т 21 ц |
| 1. Увеличьте:   а) 2 ч 15 мин в 4 раза б) 1 ч 25 мин в 3 раза  в) 2 ч 23 мин в 6 раз | 2. Увеличьте:  а) 1 ч 45 мин в 2 раза б) 2 ч 15 мин в 5 раз  в) 1 ч 15 мин в 4 раза |
| 1. Из двух пунктов навстречу друг другу выехали два лыжника. Скорость одного лыжника12км/ч, что в 2 раза больше, чем скорость второго. Чему равно расстояние между пунктами, если они встретились через 3 часа? | 3. Из двух городов, расстояние между которыми 24 км, вышли навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Их встреча произошла через 3 часа после выхода. Найдите скорость велосипедиста, если скорость пешехода 3км/ч. |
| 1. Собственная скорость теплохода 27км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени затратит теплоход на путь по течению реки между двумя причалами, если расстояние между ними 120 км? | 4. Собственная скорость теплохода 24км/ч, скорость течения реки 2 км/ч. Сколько времени затратит теплоход на путь по течению реки между двумя причалами, если расстояние между ними 234 км? |
| 1. Катер, имеющий собственную скорость 15 км/ч, проплыл 2 часа по течению реки и 3 часа против течения. Какое расстояние проплыл катер за все время, если скорость течения реки 2 км/ч? | 5. Катер, имеющий собственную скорость 9 км/ч, проплыл 3 часа по течению реки и 5 часов против течения. Какое расстояние проплыл катер за все время, если скорость течения реки 2 км/ч? |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 по теме  «Делимость натуральных чисел»  06.02.2019 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6 по теме  «Делимость натуральных чисел»  06.02.2019 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Пользуясь признаками делимости, из данных чисел 1368, 2121, 2178, 4356, 5635, 7221, 8484 выберите:  1) числа, кратные 5;                   3) числа, кратные 9;  2) числа, кратные 2;                   4) числа, кратные 3. | 1. Пользуясь признаками делимости, из данных чисел 1264, 2528, 6320, 9354, 3012, 5481, 9360 выберите:  1) числа, кратные 5;                 3) числа, кратные 9;  2) числа, кратные 2;                 4) числа, кратные 3. |
| 2. В число 810\* вставьте вместо \* цифру так, чтобы:  1) число делилось на 5, но не делилось на 2;  2) число не делилось ни на 5, ни на 2. | 2. В число 302\* вставьте вместо \* цифру так, чтобы:  1) число делилось на 2, но не делилось на 5;  2) число делилось и на 2, и на 5. |
| 3. Разложите число 1056 на простые множители. | 3. Разложите число 2772 на простые множители. |
| 4. Найдите НОД (126;240) и НОД(18;24) методом разложения чисел на простые множители. | 4. Найдите НОД (210;135) и НОД(16;36) методом разложения чисел на простые множители. |
| 5. Найдите НОК(140;42) и НОК(14;21) двумя способами. | 5. Найдите НОК(126;90) и НОК(16;24) двумя способами. |

|  |  |
| --- | --- |
| КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7 по теме  «Действия с обыкновенными дробями»  22.03.2019 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7 по теме  «Действия с обыкновенными дробями»  22.03.2019 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Сравните:   а)   б)    в)  г) 1 и  д) | * 1. Сравните:   а)   б)  в)  г) 1 и  д) |
| 1. Вычислите:   1) hello_html_m14bc0c5e.gif; 4)hello_html_m148ca4c7.gif;  2) hello_html_m1bfd2bf4.gif; 5)hello_html_237b3257.gif  3)hello_html_m231f3fed.gif; 6) hello_html_56fcb5fe.gif | 2. Вычислите:  1) hello_html_612dfc02.gif; 4)hello_html_m7c0f7b5e.gif;  2) hello_html_6829ad78.gif; 5)hello_html_1168eea5.gif  3)hello_html_m4dc3c505.gif; 6) hello_html_3f033f8f.gif |
| 1. Петя утверждает, что hello_html_m28b25308.gif от числа 128 равна 18. Его учитель говорит, что Петя не прав. А как думаете Вы? | 3. В драматическом кружке занимаются 28 человек. Девочки составляют hello_html_m23931448.gif всех участников кружка. Сколько девочек занимаются в драматическом кружке ? |
| 1. Вычислите:   а) б) в) | 4. Вычислите:  а) б) в) |
| 1. Вычислите наиболее удобным способом:   а) б) | 1. Вычислите наиболее удобным способом:   а) б) |

|  |  |
| --- | --- |
| ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  15.05.2019 | ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА  15.05.2019 |
| 1 ВАРИАНТ | 2 ВАРИАНТ |
| 1. Высота крепостной стены средневекового замка 18 м 8 см. Выразите её в сантиметрах.   а) 1808 см б) 18008 см в) 188 см г) другой ответ | 1. Высота крепостной стены средневекового замка 19 м 9 см. Выразите её в сантиметрах.   а) 1909 см б) 19009 см в) 199 см г) другой ответ |
| 1. Гусеница за 6 мин проползла https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_2.png м. С какой скоростью ползёт гусеница?   а)https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_3.png м/мин б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_4.png м/мин в) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_5.png м/мин  г) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_6.pngм/мин | 1. За 10 дней кот Матроскин заготовил https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_2.png необходимого на зиму количества дров. С какой скоростью Матроскин заготавливает дрова? (за один день)   а)https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_3.png  б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_4.png  в) 3 г) 15 |
| 1. Чему равно уменьшаемое, если разность равна 27, а вычитаемое 64?   а) 91 б) 81 в) 37 г) другой ответ | 1. Чему равно уменьшаемое, если разность равна 35, а вычитаемое 54?   а) 91 б) 81 в) 19 г) другой ответ |
| 1. Вычислите: https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_7.png   а)https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_8.png  б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_9.png  в) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_10.png  г) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_11.png | 1. Вычислите: https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_5.png   а)https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_6.png  б) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_7.png  в) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_8.png  г) https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_9.png |
| 1. Винни-Пух в гостях у Кролика съел 200 г меда, что составило https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_0_12.png всего запаса меда. Сколько граммов меда заготовил кролик?   а) 15000 б) 5000 в) 1500 г) 2500 | 1. Озимой пшеницей засеяли https://cdn2.arhivurokov.ru/multiurok/html/2018/01/11/s_5a579e3ba15d0/s794717_1_10.png всей площади поля, что составляет 140 га. Какова площадь всего поля?   а) 280 б) 40 в) 490 г) 100 |
| 1. Вычислите в столбик:   а) б) 21578+4673  в) | 6. Вычислите в столбик:  а) 1456+4789 б) 65322+97432  в) |
| 1. Вычислите в столбик:   а) б) в)  г) | * 1. Вычислите в столбик:   а) б) в)  г) |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 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 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.  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. |
| 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 |