

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11 с. Волочаевка»

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



/Тишкова Н.А./

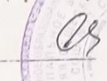
подпись
не в л

ФИО

от «24.08.2020» г.

«Утверждено»

Директор



/Седова Г.Я./

подпись

ФИО

Приказ № 173/1

от «28.08.2020» г.

Рабочая программа
по математике
для 5 класса
(уровень обучения: базовый)

учитель Соловетова Юлия Михайловна
первая квалификационная категория

2020-2021 учебный год

с. Волочаевка, 2020 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии ФГОС основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основании:

- авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В. Буцко по математике для 5-го класса общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на учебник Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Согласно учебному плану на изучение математики отводится 5 часов в неделю, всего 175 часов в год. Изменений в содержании программы нет.

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатном луче точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Наглядная геометрия

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры, линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять развёртки для выполнения практических расчетов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание программы

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Десятичное приближение обыкновенной дроби

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Разрезание и составление геометрических фигур.

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

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Тематическое планирование математики в 5 классе

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольн ых работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Натуральные числа	20	1	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии. Участие в мини проектной деятельности сказка «В царстве геометрических фигур »</p>

3	Умножение и деление натуральных чисел	37	2	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Модель многогранников»</p>
4	Обыкновенные дроби	18	1	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс».</p>
5	Десятичные дроби	48	3	<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.</p> <p><i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».</p> <p>Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и</p>

				годовой отметки».
6	Повторение и систематизация учебного материала	18		
7	Итоговая контрольная работа (промежуточная аттестация)	1	1	
Всего уроков		175		
Контрольных работ		10		
Резервное время		0		

Промежуточная аттестация проводится в форме годовой контрольной работы.

Календарно-тематическое планирование

<i>№ урока</i>	<i>§</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Дата проведения урока</i>
		<i>Глава I Натуральные числа</i>	<i>20</i>	
<i>1</i>	<i>§ 1.</i>	<i>Ряд натуральных чисел</i>	<i>1</i>	
<i>2</i>	<i>§ 1.</i>	<i>Ряд натуральных чисел</i>	<i>1</i>	
<i>3</i>	<i>§ 2.</i>	<i>Цифры. Десятичная запись натуральных чисел</i>	<i>1</i>	
<i>4</i>	<i>§ 2.</i>	<i>Цифры. Десятичная запись натуральных чисел</i>	<i>1</i>	
<i>5</i>	<i>§ 2.</i>	<i>Цифры. Десятичная запись натуральных чисел</i>	<i>1</i>	
<i>6</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Отрезок. Длина отрезка.</i>	<i>1</i>	
<i>7</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Отрезок. Длина отрезка.</i>	<i>1</i>	
<i>8</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Ломаная. Входная контрольная работа. (25 минут)</i>	<i>1</i>	
<i>9</i>	<i>§ 3.</i>	<i>Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.</i>	<i>1</i>	
<i>10</i>	<i>§ 4.</i>	<i>Плоскость. Прямая. Луч</i>	<i>1</i>	
<i>11</i>	<i>§ 4.</i>	<i>Плоскость. Прямая. Луч</i>	<i>1</i>	
<i>12</i>	<i>§ 4.</i>	<i>Плоскость. Прямая. Луч</i>	<i>1</i>	
<i>13</i>	<i>§ 5.</i>	<i>Шкала. Координатный луч</i>	<i>1</i>	
<i>14</i>	<i>§ 5.</i>	<i>Шкала. Координатный луч</i>	<i>1</i>	

15	§ 5.	Шкала. Координатный луч	1	
16	§ 6.	Сравнение натуральных чисел	1	
17	§ 6.	Сравнение натуральных чисел	1	
18	§ 6.	Сравнение натуральных чисел	1	
19	§1-§6	Обобщение и систематизация знаний	1	
20	§1-§6	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»	1	
		Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел	33	
21	§ 7.	Анализ контрольной работы №1. Сложение натуральных чисел.	1	
22	§ 7.	Свойства сложения	1	
23	§ 7.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	
24	§ 7.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	
25	§8.	Вычитание натуральных чисел	1	
26	§8.	Вычитание натуральных чисел	1	
27	§8.	Вычитание натуральных чисел	1	
28	§8.	Правила вычитание натуральных чисел	1	
29	§8.	Вычитание натуральных чисел	1	
30	§ 9.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
31	§ 9.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
32	§ 9.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
33	§7-§9	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
34	§ 10.	Анализ контрольной работы №2. Уравнение	1	

35	§ 10.	Уравнение	1	
36	§ 10.	Уравнение	1	
37	§ 11.	Угол. Обозначение углов	1	
38	§ 11.	Угол. Обозначение углов	1	
39	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	1	
40	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	1	
41	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	1	
42	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	1	
43	§ 12.	Виды углов. Измерение углов	1	
44	§ 13.	Многоугольники. Равные фигуры	1	
45	§ 13.	Многоугольники. Равные фигуры	1	
46	§ 14.	Треугольник и его виды	1	
47	§ 14.	Треугольник и его виды	1	
48	§ 14.	Построение треугольников.	1	
49	§ 15.	Прямоугольник.	1	
50	§ 15.	Прямоугольник. Ось симметрии.	1	
51	§ 15.	Прямоугольник. Ось симметрии.	1	
52	§10-§15	Обобщение и систематизация знаний	1	
53	§10-§15	Контрольная работа № 3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1	
		Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел	37	

54	§ 16.	Анализ контрольной работы №3. Умножение. Переместительное свойство умножения	1	
55	§ 16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	
56	§ 16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	
57	§ 16.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	
58	§ 17.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	
59	§ 17.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	
60	§ 17.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	
61	§ 18.	Деление	1	
62	§ 18.	Деление	1	
63	§ 18.	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
64	§ 18.	Деление. Решение уравнений.	1	
65	§ 18.	Деление	1	
66	§ 18.	Деление	1	
67	§ 18.	Деление	1	
68	§ 19.	Деление с остатком	1	
69	§ 19.	Деление с остатком	1	
70	§ 19.	Деление с остатком	1	
71	§ 20.	Степень числа	1	
72	§ 20.	Степень числа	1	
73	§17-§20	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1	

74	§ 21.	Анализ контрольной работы №4. Площадь. Площадь прямоугольника	1	
75	§ 21.	Площадь. Площадь прямоугольника	1	
76	§ 21.	Площадь. Площадь прямоугольника	1	
77	§ 21.	Площадь. Площадь прямоугольника	1	
78	§ 22.	Прямоугольный параллелепипед.	1	
79	§ 22.	Прямоугольный параллелепипед.	1	
80	§ 22.	Пирамида.	1	
81	§ 23.	Объём фигуры.	1	
82	§ 23.	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
83	§ 23.	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
84	§ 23.	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
85	§ 24.	Комбинаторные задачи	1	
86	§ 24.	Комбинаторные задачи	1	
87	§ 24.	Комбинаторные задачи	1	
88	§21-§24	Обобщение и систематизация знаний	1	
89	§21-§24	Обобщение и систематизация знаний	1	
90	§21-§24	Контрольная работа № 5 «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1	
		Глава 4. Обыкновенные дроби	18	
91	§ 25.	Анализ контрольной работы № 5. Понятие обыкновенной дроби	1	
92	§ 25.	Нахождение дроби от числа.	1	
93	§ 25.	Нахождение дроби от числа.	1	

94	§ 25.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	
95	§ 25.	Понятие обыкновенной дроби.	1	
96	§ 26.	Правильные и неправильные дроби.	1	
97	§ 26.	Сравнение дробей	1	
98	§ 26.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1	
99	§ 27.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
100	§ 27.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
101	§ 28.	Дроби и деление натуральных чисел	1	
102	§ 29.	Смешанные числа	1	
103	§ 29.	Смешанные числа	1	
104	§ 29.	Смешанные числа	1	
105	§ 29.	Смешанные числа	1	
106	§ 29.	Смешанные числа	1	
107	§25-§29	Обобщение и систематизация знаний	1	
108	§25-§29	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1	
		Глава 5. Десятичные дроби	48	
109	§ 30.	Анализ контрольной работы № 6. Представление о десятичных дробях	1	
110	§ 30.	Представление о десятичных дробях	1	
111	§ 29.	Смешанные числа	1	
112	§ 29.	Смешанные числа	1	
113	§ 31.	Сравнение десятичных дробей	1	

114	§ 31.	Сравнение десятичных дробей	1	
115	§ 31.	Сравнение десятичных дробей	1	
116	§ 32.	Округление чисел. Прикидки	1	
117	§ 32.	Округление чисел. Прикидки	1	
118	§ 32.	Округление чисел. Прикидки	1	
119	§ 33.	Сложение десятичных дробей	1	
120	§ 33	Вычитание десятичных дробей	1	
121	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
122	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения.	1	
123	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
124	§ 33.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
125	§30-§33	Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей »	1	
126	§ 34.	Анализ контрольной работы № 7. Умножение десятичных дробей	1	
127	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
128	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
129	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
130	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
131	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
132	§ 34.	Умножение десятичных дробей	1	
133	§ 35.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
134	§ 35.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	

135	§ 35.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
136	§ 35.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
137	§ 35.	Деление десятичных дробей	1	
138	§ 35.	Деление десятичных дробей	1	
139	§ 35.	Деление десятичных дробей	1	
140	§ 35.	Деление десятичных дробей	1	
141	§ 35.	Деление десятичных дробей	1	
142	§34-§35	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
143	§ 36.	Анализ контрольной работы № 8. Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	
144	§ 36.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	
145	§ 36.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	
146	§37	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	
147	§37	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	
148	§37	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	
149	§37	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	
150	§38	Нахождение числа по его процентам	1	
151	§38	Нахождение числа по его процентам	1	
152	§38	Нахождение числа по его процентам	1	
153	§38	Нахождение числа по его процентам	1	
154	§36-§38	Обобщение и систематизация знаний	1	
155	§36-§38	Обобщение и систематизация знаний	1	
156	§36-§38	Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое.	1	

		<i>Проценты»</i>		
		<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	<i>19</i>	
157	§1-§39	Анализ контрольной работы № 9. Повторение курса 5 класса	<i>1</i>	
158	§1-§39	Повторение курса 5 класса	<i>1</i>	
159	§1-§39	Повторение курса 5 класса	<i>1</i>	
160	§1-§39	Повторение курса 5 класса	<i>1</i>	
161		<i>Итоговая контрольная работа (Промежуточная аттестация)</i>	<i>1</i>	
162		Повторение. Действия с натуральными числами.	<i>1</i>	
163		Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	<i>1</i>	
164		Повторение. Действия с десятичными дробями.	<i>1</i>	
165		Повторение. Действия с десятичными дробями.	<i>1</i>	
166		Повторение. Решение уравнений.	<i>1</i>	
167		Повторение. Решение уравнений.	<i>1</i>	
168		Повторение. Решение текстовых задач.	<i>1</i>	
169		Повторение. Решение текстовых задач.	<i>1</i>	
170		Повторение. Вычисление площадей фигур.	<i>1</i>	
171		Повторение. Вычисление объёмов фигур.	<i>1</i>	
172		Повторение. Геометрический материал.	<i>1</i>	
173		Повторение. Задачи на проценты.	<i>1</i>	
174		Повторение. Комбинаторные задачи.	<i>1</i>	
175		Повторение. Решение задач.	<i>1</i>	
		<i>ВСЕГО:</i>	<i>175</i>	

Пояснительная записка

к экзаменационному материалу для промежуточной аттестации обучающихся 5 класса по математике

1. Назначение итоговой контрольной работы.

Итоговая контрольная работа по математике проводится с целью:

- Выявить уровень усвоения учащимися курса математики 5 класса для диагностирования математической подготовки и компетентности выпускников 5 классов.
- Оценить достижения пятиклассниками базового уровня подготовки, соответствующего Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.
- Спрогнозировать дальнейшее обучение выпускников 5 класса с внесением корректив в дальнейший процесс обучения.

1. Документы, определяющие содержание итоговой контрольной работы.

Содержание итоговой контрольной работы соответствует ФГОС ООО, примерной программе и учебникам по математике для 5 класса общеобразовательной школы. Работа содержит элементы содержания «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые изучаются в 5 классах.

1. Структура и содержание итоговой контрольной работы.

Итоговая контрольная работа по математике для 5 классов содержит 13 заданий, проверяющих базовый уровень знаний учащихся на данном этапе. Среди них также имеются более сложные задания. Однако эти задания не требуют знаний каких-либо дополнительных разделов. Они также как и остальные, проверяют уровень владения программным материалом.

В каждом варианте итоговой контрольной работы проверяется уровень подготовки школьников по всем элементам содержания курса математики 5 класса. Соотношение числа заданий по разным элементам содержания опирается на примерную программу по математике и отражает учебное время, отводимое в процессе изучения предмета на тот или иной вопрос темы. Время выполнения работы 45 минут

Раздел 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной (годовой) аттестации по математике.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1		Числа и вычисления
1.1		Натуральные числа
	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация

	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
	1.1.3	Степень с натуральным показателем
	1.1.4	Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители
	1.1.5	Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10
	1.1.6	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
	1.1.7	Деление с остатком
1.2		<i>Дроби</i>
	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части
1.3		<i>Рациональные числа</i>
	1.3.1	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
1.4		<i>Измерения, приближения, оценки</i>
	1.4.1	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
	1.4.2	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире
	1.4.3	Представление зависимости между величинами в виде формул
	1.4.4	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2		Уравнения и неравенства
2.1		<i>Уравнения</i>
	2.1.1	Уравнение с одной переменной, корень уравнения
2.2		<i>Текстовые задачи</i>

	2.2.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3		Координаты на прямой и плоскости
3.1		<i>Координатная прямая</i>
	3.1.1	Изображение чисел точками координатном луче
4		Геометрия
		<i>Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин</i>
4.1	4.1.1	Начальные понятия геометрии
	4.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
	4.1.3	Прямая. Параллельность прямых
	4.1.4	Отрезок
4.2		<i>Треугольник</i>
	4.2.1	Виды треугольников
4.3		<i>Многоугольники</i>
	4.3.1	Виды четырехугольников
4.4		<i>Окружность и круг</i>
	4.4.1	Элементы окружности: радиус, диаметр, хорда, дуга
4.5		<i>Измерение геометрических величин</i>
	4.5.1	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника.
	4.5.2	Длина окружности
	4.5.3	Градусная мера угла
	4.5.4	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
	4.5.5	Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба

Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки, проверяемому на промежуточной (годовой) аттестации

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;
3. развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
5. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
6. *умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.*

Система оценивания письменных работ

Контрольная работа состоит из двух частей:

- заданий базового уровня (из раздела «Ученик научится»);
- заданий повышенного (из раздела «Ученик получит возможность научиться») уровня.

Соотношение заданий базового и повышенного уровня: 70% и 30% или 60% и 40%.

Шкала перевода баллов в отметку

Отметка	Количество баллов
«2»	Меньше 50% БУ
«3»	50 – 100% БУ
«4»	65 – 100% БУ + 50 – 84% ПУ
«5»	85 – 100% БУ + 85 – 100% ПУ

Не достиг базового уровня – до 49% БУ

Достиг базового уровня – от 50% БУ

Достиг повышенного уровня – 65% БУ + 50% ПУ

Достиг высокого уровня – 85% БУ + 85% ПУ

№ задания	Уровень сложности	Макс. балл
1	Б	1
2	Б	2
3	Б	2
4	Б	2
5	Б	2
6	Б	1
7	Б	1
8	Б	1
9	Б	1
10	Б	1
11	П	5
12	П	4
13	П	4
Базовый уровень		14
Повышенный уровень		13
Итого:		27

Отметка	Количество баллов
«2»	0 – 7
«3»	8 – 15
«4»	16 – 22
«5»	23 – 27

Промежуточная аттестация по математике за курс 5 класса в 2019-2020уч.г.

Ф.И. учащегося

Вариант 1

Часть 1

1) Разложите на простые множители число 650.

2) Вычислите $4\frac{2}{21} - 1\frac{3}{14}$.

3) Вычислите $2\frac{4}{5} * 1\frac{4}{21}$.

4) Вычислить: $2\frac{2}{16} : 1\frac{2}{32}$.

5) Вычислите $4^2 + 7^3$.

6) Найдите площадь прямоугольника, ширина которого 6 м, а длина на 3 м больше.

7) Найдите $\frac{3}{4}$ числа 60.

8) Найдите число, $\frac{3}{4}$ которого равны 60.

9) Собственная скорость лодки 10 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч. За сколько часов лодка проплывёт 24 км по течению?

10) Найти периметр прямоугольника, если его стороны равны 3 дм и 11 дм.

Часть 2

11) Вычислить: $(33:30 - \frac{4}{5}) * 2\frac{2}{9} + \frac{2}{5}$

12) На координатном луче отметьте точки О(0), В($7\frac{1}{2}$) и точку С так, чтобы расстояние ВС было равно 3. Укажите все возможные решения задачи.

13) Первая бригада может выполнить задание за 12 дней, а вторая – за 60 дней. За сколько дней могут выполнить это задание две бригады при совместной работе?

Промежуточная аттестация по математике за курс 5 класса в 2019-2020уч.г.

Ф.И. учащегося

Вариант 2

Часть 1

1) Разложите на простые множители число 620.

2) Вычислите $3\frac{1}{12} - 1\frac{7}{18}$.

3) Вычислите $2\frac{2}{5} \cdot 1\frac{17}{18}$.

4) Вычислить: $2\frac{2}{16} : 1\frac{2}{32}$.

5) Вычислите $5^2 + 6^3$.

6) Найдите площадь прямоугольника, ширина которого 4 дм, а длина на 5 дм больше.

7) Найдите $\frac{2}{5}$ числа 40.

8) Найдите число, $\frac{2}{5}$ которого равны 40.

9) Собственная скорость лодки 8 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч. За сколько часов лодка проплывёт 30 км по течению?

10) Найти периметр прямоугольника, если его стороны равны 5 см и 9 см.

Часть 2

11) Вычислить: $(33:30 - \frac{4}{5}) \cdot 2\frac{2}{9} + \frac{2}{5}$

12) На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $B(6\frac{1}{2})$ и точку C так, чтобы расстояние BC было равно 4. Укажите все возможные решения задачи.

13) Первая бригада может выполнить задание за 20 дней, а вторая – за 60 дней. За сколько дней могут выполнить это задание две бригады при совместной работе?

Программно-методическое обеспечение рабочей программы

Программа:

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.

Учебный комплект для учащихся:

1. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

2. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2016

Методические разработки для учителя:

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. :Вентана-Граф, 2016

Мониторинговый инструментарий:

1. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – 4-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013. – 80 с. : ил.

2. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013. – 144 с. : ил.

3. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвёртое, переработанное/ Под ред. Ф. Ф. Лысенко, Л. С. Ольховой, С. Ю. Кулабухова — Ростов-на-Дону. Легион; Легион-М, 2010. — 160 с. — (Промежуточная аттестация.Математика)

4. Минаева С.С. 20 тестов по математике: 5-6 классы / С.С. Минаева. — 6-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательство «Экзамен», 2011. — 159, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

5. Тульчинская Е.Е. Математика. 5–6 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2011. – 96 с. : ил.

6. Тульчинская Е.Е. Математика. 5 класс. Блицпрос: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Е.Е. Тульчинская. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 112 с.