

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ХОРОВОГО ИСКУССТВА ИМЕНИ В.С. ПОПОВА»

«Утверждаю»

Проректор по УВР

Добронравова Т.Д.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**МАТЕМАТИКА**

**4 класс**

Уровень – начальное общее образование

Москва - 2020

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО):

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 6 октября 2009 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования

Программа составлена на основе:

- основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) Академии хорового искусства имени В.С. Попова, реализующего образовательные программы среднего профессионального образования, интегрированные с образовательными программами основного общего и среднего общего образования по специальности 53.02.06 Хоровое дирижирование

Программа составлена преподавателем Михалёвой Ольгой Владимировной.

Программа одобрена предметно-цикловой комиссией начальных классов

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Е.Г. Лаврова/

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и дает распределение учебных часов по разделам курса для обучающихся 4 класса. Содержание программы способствует установлению равного доступа всех обучающихся к полноценному образованию. В него включены конкретные математические знания из курса, способствующие пониманию принципов устройства и использования современной техники, восприятию научных знаний, интерпретации разнообразной социальной, экономической, политической информации, необходимых в повседневной практической деятельности.

### **Правовая основа разработки и утверждения рабочей программы:**

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №373 от 06.10.2009).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Основная образовательная программа начального общего образования для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, интегрированные с образовательными программами основного общего и среднего общего образования по специальности 53.02.06 Хоровое дирижирование.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/15 учебный год»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2015 №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 июня 2017 №535 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253;

5. Примерной программы основного общего образования по математике в образовательных учреждениях с русским языком обучения, авторской программы по математике Виленкина Н. Я. для учащихся 5 классов к учебнику Математика. 5 класс: учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2014г. и рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).
6. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями на 29.06.2011г.
7. Устав Академии хорового искусства имени В.С. Попова.
8. Учебный план Академии хорового искусства имени В.С. Попова начального общего образования на 2020-21 учебный год.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

По ФГОС изучение математики направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

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

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Цели изучения математики в 4 классе определены следующим образом:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;

- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В результате освоения курса математики 4 класса учащиеся должны овладеть следующими личностными, метапредметными и предметными результатами.

Личностные результаты

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

## Метапредметные результаты

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
  - 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 выбранные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

## Предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

*Предметная область «Арифметика»*

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

#### *Предметная область «Алгебра»*

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

#### Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

#### *Предметная область «Геометрия»*

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

#### Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Программой отводится на изучение математики по 5 уроков в неделю, что составляет 170 часов в учебный год. Из них контрольных работ 13 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Натуральные числа и шкалы» 1 час, «Сложение и вычитание натуральных чисел» 2 часа, «Умножение и деление натуральных чисел» 2 часа, «Площади и объёмы» 1 час, «Обыкновенные дроби» 2 часа, «Сложение и вычитание десятичных дробей» 1 час, «Умножение и деление десятичных дробей» 2 часа, «Инструменты для вычислений и измерений» 1 час и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

#### **Содержание программы:**

##### 1. Натуральные числа и шкалы.

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

##### 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

4. Площади и объёмы.

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

5. Обыкновенные дроби.

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

7. Умножение и деление десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

8. Инструменты для вычислений и измерений.

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

9. Повторение. Решение задач.

**Учебно-тематический план:**

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Натуральные числа и шкалы	17
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	23
3.	Умножение и деление натуральных чисел	27
4.	Площади и объёмы	13
5.	Обыкновенные дроби	26
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	14
7.	Умножение и деление десятичных дробей	26
8.	Инструменты для измерения	14
9.	Повторение + итоговая контрольная работа + итоговый урок	8 + 2
Итого:		170 ч.



**Календарно – тематическое планирование 4 класс по 5 часов в неделю.**  
*(В I четверти: 40 часов, во II четверти: 40 часов, в III четверти: 50 часов, в IV четверти: 40 часов)*

№ п/п	№ раз дела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
I ЧЕТВЕРТЬ (40 ЧАСОВ).							
ГЛАВА I. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА.							
	1.	Натуральные числа и шкалы.	17				
1	1.1.	Вводный урок.	1	Понятие натурального ряда чисел.			01.09.20
2	1.2.	Обозначение натуральных чисел.	1	Понятие многозначного числа.			03.09.20
3	1.3.	Обозначение натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1	Классы цифр.	1		03.09.20
4	1.4.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	Понятие многоугольника.			04.09.20
5	1.5.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	Единицы длины.			07.09.20
6	1.6.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Самостоятельная работа	1	Стороны и вершины многоугольника.	1		08.09.20
7	1.7.	Плоскость. Прямая. Луч.	1	Понятие плоскости, луча.			10.09.20
8	1.8.	Плоскость. Прямая. Луч.	1	Уметь находить и строить прямую и луч на чертеже.			10.09.20
9	1.9.	Плоскость. Прямая. Луч. Самостоятельная работа.	1	Формирование вычислительных навыков.	1		11.09.20
10	1.10.	Шкалы и координаты.	1	Понятие шкалы, делений, штрих.			14.09.20
11	1.11.	Шкалы и координаты. Самостоятельная работа.	1	Понятие координатного луча.	1		15.09.20
12	1.12.	Шкалы и координаты.	1	Координаты точек. Единичный отрезок.			17.09.20
13	1.13.	Меньше или больше.	1	Понятие двойного неравенства.			17.09.20
14	1.14.	Меньше или больше. Самостоятельная работа.	1	Сравнение чисел.	1		18.09.20
15	1.15.	Меньше или больше.	1	Сравнение отрезков.			21.09.20
16	1.16.	Подготовка к контрольной работе.	1	Закрепление и систематизация.			22.09.20
17	1.17.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы».	1	Проверка знаний, умений, навыков.		1	24.09.20

№ п/п	№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоятельные работы	Контрольные работы	
	2.	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>23</b>				
18	2.1.	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	Понятие слагаемых и их суммы.			24.09.20
19	2.2.	Сложение натуральных чисел и его свойства. Самостоятельная работа.	1	Свойства сложения: переместительное и сочетательное свойство.	1		25.09.20
20	2.3.	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	Свойства сложения: переместительное и сочетательное свойство.			28.09.20
21	2.4.	Сложение натуральных чисел и его свойства. Самостоятельная работа.	1	Периметр треугольника.	1		29.09.20
22	2.5.	Вычитание натуральных чисел.	1	Понятие уменьшаемого, вычитаемого и разности.			01.10.20
23	2.6.	Вычитание натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1	Свойство вычитания суммы из числа.	1		01.10.20
24	2.7.	Вычитание натуральных чисел.	1	Свойство вычитания числа из суммы.			02.10.20
25	2.8.	Вычитание натуральных чисел.	1	Свойства вычитания.			19.10.20
26	2.9.	Подготовка к контрольной работе.	1	Закрепление и систематизация.			20.10.20
27	2.10.	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».</b>	1	Проверка знаний.		1	22.10.20
28	2.11.	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения.	1	Понятие числового выражения.			22.10.20
29	2.12.	Числовые и буквенные выражения. Самостоятельная работа.	1	Понятие буквенного выражения.	1		23.10.20
30	2.13.	Числовые и буквенные выражения.	1	Понятие значения выражения и буквы.			26.10.20
31	2.14.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	Сочетательный и переместительный законы сложения.			27.10.20
32	2.15.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Самостоятельная работа.	1	Свойство нуля при сложении и вычитании.	1		29.10.20
33	2.16.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	Свойство вычитания суммы из числа.			29.10.20

№ п/п	№ раз дела те мы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
34	2.17.	Уравнение.	1	Свойство вычитания числа из суммы.			30.10.20
35	2.18.	Уравнение. Самостоятельная работа.	1	Понятие уравнения и его корня.	1		02.11.20
36	2.19.	Уравнение.	1	Понятие уравнения и его корня.			03.10.20
37	2.20.	Уравнение.	1	Неизвестное слагаемое, уменьшае- мое и вычитаемое.			05.11.20
38	2.21.	Уравнение. Самостоятельная работа.	1	Неизвестное слагаемое, уменьшае- мое и вычитаемое.	1		05.11.20
<b>II четверть (40 часов).</b>							
39	2.22.	Подготовка к контрольной работе.	1	Закрепление и систематизация.			06.11.20
40	2.23.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравне- ние»</b>	1	Проверка знаний.		1	09.11.20
	<b>3.</b>	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27</b>				
41	3.1.	Анализ контрольной работы. Умножение нату- ральных чисел и его свойства.	1	Понятие множителя и произведе- ния. Переместительный и сочета- тельный законы умножения.			10.11.20
42	3.2.	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	Свойство нуля при умножении. Свойство единицы при умноже- нии.			12.11.20
43	3.3.	Умножение натуральных чисел и его свойства. Самостоятельная работа.	1	Рациональные приемы вычислений.	1		12.11.20
44	3.4.	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	Читать и записывать выражения, содержащие действие умножения.			13.11.20
45	3.5.	Умножение натуральных чисел и его свойства. Самостоятельная работа.	1	Работа с текстовыми задачами.	1		16.11.20
46	3.6.	Деление натуральных чисел.	1	Понятие делимого, делителя и частного.			17.11.20
47	3.7.	Деление натуральных чисел.	1	Алгоритм письменного деления. Деление на ноль.			19.11.20
48	3.8.	Деление натуральных чисел. Самостоятельная ра- бота.	1	Понятие неизвестного делителя, де- лимого, частного.	1		19.11.20

№ п/п	№ раз де ла те мы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
49	3.9.	Деление натуральных чисел.	1	Читать и записывать выражения, содержащие действие деления.			20.11.20
50	3.10.	Деление натуральных чисел.	1	Работа с текстовыми задачами.			23.11.20
51	3.11.	Деление натуральных чисел. Самостоятельная работа.	1	Решение уравнений.	1		24.11.20
52	3.12.	Деление с остатком.	1	Понятие делимого, делителя, неполного частного и остатка.			26.11.20
53	3.13.	Деление с остатком. Самостоятельная работа.	1	Деление нацело и с остатком.	1		26.11.20
54	3.14.	Подготовка к контрольной работе.	1	Закрепление и систематизация.			27.11.20
55	3.15.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	Проверка знаний.		1	30.11.20
56	3.16.	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения.			01.12.20
57	3.17.	Упрощение выражений.	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения.			03.12.20
58	3.18.	Упрощение выражений. Самостоятельная работа.	1	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1		03.12.20
59	3.19.	Упрощение выражений.	1	Сочетательное свойство умножения.			04.12.20
60	3.20.	Упрощение выражений. Самостоятельная работа.	1	Решение задач способом составления уравнений.	1		07.12.20
61	3.21.	Упрощение выражений.	1	Решение задач на части.			08.12.20
62	3.22.	Порядок выполнения действий.	1	Понятие выполнения действий.			10.12.20
63	3.23.	Порядок выполнения действий.	1	Понятие программы вычисления.			10.12.20
64	3.24.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	Понятие основания и показателя степени.			11.12.20

№ п/п	№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоятельные работы	Контрольные работы	
65	3.25.	Степень числа. Квадрат и куб числа. Самостоятельная работа.	1	Понятие степени, квадрата и куба числа	1		14.12.20
66	3.26.	Подготовка к контрольной работе.	1	Закрепление и систематизация.			15.12.20
67	3.27.	<i>Контрольная работа № 5 по темам: «Упрощение выражений. Степень числа. Квадрат и куб числа»</i>	1	Проверка знаний.		1	17.12.20
	4.	<b>Площади и объемы</b>	<b>13</b>				
68	4.1.	Анализ контрольной работы. Формулы.	1	Понятие формулы.			17.12.20
69	4.2.	Формулы. Самостоятельная работа.	1	Формула пути.	1		18.12.20
70	4.3.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	Понятие площади фигуры.			21.12.20
71	4.4.	Площадь. Формула площади прямоугольника. Самостоятельная работа.	1	Формула площади прямоугольника.	1		22.12.20
72	4.5.	Площадь. Формула площади квадрата.	1	Формула площади квадрата.			24.12.20
73	4.6.	Единицы измерения площадей.	1	Понятие единиц измерения площади.			24.12.20
74	4.7.	Единицы измерения площадей.	1	Понятие ар и гектар.			25.12.20
III четверть							
75	4.8.	Единицы измерения площадей. Самостоятельная работа.	1	Понятие единиц измерения площади.	1		11.01.21
76	4.9.	Прямоугольный параллелепипед.	1	Понятие прямоугольного параллелепипеда.			12.01.21
77	4.10.	Прямоугольный параллелепипед. Самостоятельная работа.	1	Ребра, грани и вершины параллелепипеда.	1		14.01.21
78	4.11.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	Понятие объема.			15.01.21
79	4.12.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Самостоятельная работа.	1	Формула объема прямоугольного параллелепипеда.	1		18.01.21

№ п/п	№ раз де ла те мы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
80	4.13.	<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Площади и объемы»</i>	1	Проверка знаний.		1	19.01.21
<b>ГЛАВА II. ДРОБНЫЕ ЧИСЛА.</b>							
	<b>5.</b>	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>26</b>				
81	5.1.	Анализ контрольной работы. Окружность и круг.	1	Понятие окружности и круга. Дуга окружности, радиус и диаметр.			21.01.21
82	5.2.	Доли. Обыкновенные дроби.	1	Понятие доли, обыкновенной дроби.			21.01.21
83	5.3.	Доли. Обыкновенные дроби.	1	Понятие числителя и знаменателя дроби.			22.01.21
84	5.4.	Доли. Обыкновенные дроби. Самостоятельная работа.	1	Нахождение дроби от числа, числа по его дроби.	1		25.01.21
85	5.5.	Сравнение дробей.	1	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.			26.01.21
86	5.6.	Сравнение дробей.	1	Нахождение точек на числовом луче.			28.01.21
87	5.7.	Сравнение дробей. Самостоятельная работа.	1	Работа с задачами.	1		28.01.21
88	5.8.	Правильные и неправильные дроби.	1	Понятие правильной и неправильной дроби.			29.01.21
89	5.9.	Правильные и неправильные дроби.	1	Сравнение дробей с единицей.			01.02.21
90	5.10.	Правильные и неправильные дроби. Самостоятельная работа.	1	Распознавать, понимать и объяснять дроби.	1		02.02.21
91	5.11.	Подготовка к контрольной работе.	1	Обобщение и систематизирование.			04.02.21
92	5.12.	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Обыкновенные дроби»</i>	1	Проверка знаний.		1	04.02.21
93	5.13.	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями.			08.02.21

№ п/п	№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоятельные работы	Контрольные работы	
94	5.14.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.			09.02.21
95	5.15.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа.	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		11.02.21
96	5.16.	Деление и дроби.	1	Правило записи натурального числа в виде дроби.			11.02.21
97	5.17.	Деление и дроби. Самостоятельная работа.	1	Правило деления суммы на число.	1		12.02.21
98	5.18.	Смешанные числа.	1	Понятие смешанного числа.			15.02.21
99	5.19.	Смешанные числа. Самостоятельная работа.	1	Правило выделения целой части из неправильной дроби.	1		16.02.21
100	5.20.	Смешанные числа.	1	Правило представления смешанного числа в виде неправильной дроби.			18.02.21
101	5.21.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правило сложения смешанных чисел.			18.02.21
102	5.22.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1	Правило вычитания смешанных чисел.	1		19.02.21
103	5.23.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Правила сложения и вычитания смешанных чисел.		23/02	22.02.21
104	5.24.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	1	Работа с задачами.	1		25.02.21
105	5.25.	Подготовка к контрольной работе.	1	Обобщение и систематизирование.			25.02.21
106	5.26.	Контрольная работа № 8 по темам: «Обыкновенные дроби»	1	Проверка знаний.		1	26.02.21
	6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	14				
107	6.1.	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел.	1	Правило записи десятичной дроби.			01.03.21
108	6.2.	Десятичная запись дробных чисел.	1	Чтение десятичных дробей.			02.03.21

№ п/п	№ раз дела те мы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
109	6.3.	Сравнение десятичных дробей.	1	Понятие равных десятичных дробей.			04.03.21
110	6.4.	Сравнение десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	Правило сравнения десятичных дробей.	1		04.03.21
111	6.5.	Сравнение десятичных дробей.	1	Решение текстовых задач.		08/03	05.03.21
112	6.6.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Правило сложения десятичных дробей.			09.03.21
113	6.7.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	Правило вычитания десятичных дробей.	1		11.03.21
114	6.8.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Разложение на разрядные единицы.			11.03.21
115	6.9.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	Решать уравнения с десятичными дробями.	1		12.03.21
116	6.10.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Работа с задачами.			15.03.21
117	6.11.	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	Понятие приближенного значения неизвестного с недостатком и с избытком.			16.03.21
118	6.12.	Приближенные значения чисел. Округление. Самостоятельная работа.	1	Правило округления.	1		18.03.21
119	6.13.	Подготовка к контрольной работе.	1	Обобщение и систематизация.			18.03.21
120	6.14.	Контрольная работа № 9 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Проверка знаний.		1	19.03.21
IV четверть							
	7.	Умножение и деление десятичных дробей	26				
121	7.1.	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	Правило умножения десятичной дроби на натуральное число.			29.03.21
122	7.2.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Самостоятельная работа.	1	Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1		30.03.21
123	7.3.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	Правило умножения десятичной дроби на натуральное число.			01.04.21
124	7.4.	Умножение десятичных дробей на натуральные	1	Правило умножения десятичной	1		01.04.21



№ п/п	№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоятельные работы	Контрольные работы	
		числа. Самостоятельная работа.		доби на натуральное число.			
125	7.5.	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	Правило деления десятичной дроби на натуральное число.			02.04.21
126	7.6.	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Самостоятельная работа.	1	Правило деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1		05.04.21
127	7.7.	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	Прием обращения обыкновенной дроби в десятичную с помощью деления.			06.04.21
128	7.8.	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	Правило деления десятичной дроби на натуральное число.			08.04.21
129	7.9.	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Самостоятельная работа.	1	Работа с текстовыми задачами.	1		08.04.21
130	7.10.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»</b>	1	Проверка знаний.		1	09.04.21
131	7.11.	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	1	Правило умножения чисел на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.			12.04.21
132	7.12.	Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	Правило умножения десятичных дробей.	1		13.04.21
133	7.13.	Умножение десятичных дробей.	1	Правило умножения десятичных дробей.			15.04.21
134	7.14.	Умножение десятичных дробей. Самостоятельная работа.	1	Правило умножения десятичных дробей.	1		15.04.21
135	7.15.	Деление на десятичную дробь.	1	Правило деления чисел на десятичную дробь.			16.04.21
136	7.16.	Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа.	1	Правило деления чисел на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1		19.04.21
137	7.17.	Деление на десятичную дробь.	1	Решение уравнений.			20.04.21
138	7.18.	Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа.	1	Решение задач.	1		22.04.21
139	7.19.	Деление на десятичную дробь.	1	Работа с текстовыми задачами.			22.04.21
140	7.20.	Деление на десятичную дробь. Самостоятельная работа.	1	Закрепление правил.	1		23.04.21

№ п/п	№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоятельные работы	Контрольные работы	
		работа.					
141	7.21.	Среднее арифметическое.	1	Понятие среднего арифметического.			26.04.21
142	7.22.	Среднее арифметическое. Самостоятельная работа.	1	Понятие средней скорости движения.	1		27.04.21
143	7.23.	Среднее арифметическое.	1	Правило поиска среднего арифметического нескольких чисел.			29.04.21
144	7.24.	Среднее арифметическое. Самостоятельная работа.	1	Правило поиска среднего арифметического нескольких чисел.	1		29.04.21
145	7.25.	Подготовка к контрольной работе.	1	Обобщение и систематизация.			29.04.21
146	7.26.	Контрольная работа № 11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	Проверка знаний.		1	30.04.21
8.		Инструменты для вычислений и измерений	14				
147	8.1.	Анализ контрольной работы. Проценты.	1	Понятие процента.			03.05.21
148	8.2.	Проценты.	1	Правило перевода десятичной дроби в проценты.			04.05.21
149	8.3.	Проценты. Самостоятельная работа.	1	Правило перевода десятичной дроби в проценты.	1		06.05.21
150	8.4.	Проценты.	1	Нахождение числа по процентам.			06.05.21
151	8.5.	Проценты. Самостоятельная работа.	1	Решение задач.	1		07.05.21
152	8.6.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	Понятие угла, его сторон и вершин, понятие развернутого угла.			10.05.21
153	8.7.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Самостоятельная работа.	1	Понятие чертежного треугольника.	1		11.05.21
154	8.8.	Измерение углов. Транспортир.	1	Понятие транспортира, градуса.			13.05.21
155	8.9.	Измерение углов. Транспортир.	1	Понятие прямого угла.			13.05.21
156	8.10.	Измерение углов. Транспортир. Самостоятельная работа.	1	Понятие острого и тупого угла.	1		14.05.21
157	8.11.	Круговые диаграммы.	1	Понятие круговой диаграммы.			17.05.21
158	8.12.	Круговые диаграммы. Самостоятельная работа.	1	Понятие круговой диаграммы.	1		18.05.21

№ п/п	№ раз дела те мы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Дата
			Всего	Теоретические знания	Самостоя- тельные работы	Кон- троль- ные ра- боты	
159	8.13.	Подготовка к контрольной работе.	1	Обобщение и систематизация.			20.05.21
160	8.14.	<b>Контрольная работа № 12 по теме: «Измере- ние углов. Транспортир»</b>	1	Проверка знаний.		1	20.05.21
	<b>9</b>	<b>Повторение.</b>	8				
161	9.1	Анализ контрольной работы. Повторение прой- денного материала за 4 класс.	8		2		21.05.21
169	<b>10</b>	<b>Итоговая контрольная работа № 13.</b>	1		1		<b>21.05.20</b>
170	<b>11</b>	Итоговый урок.	1			1	<b>22.05.20</b>
		<b>Итого:</b>	<b>170 ч</b>		43	13	

## Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

### 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Работа оценивается отметкой «5», если:

- ✓ работа выполнена полностью;
- ✓ в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- ✓ в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- ✓ работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- ✓ допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- ✓ допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- ✓ допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- ✓ работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### 2. Оценка устных ответов, обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- ✓ изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- ✓ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- ✓ продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- ✓ возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- ✓ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ✓ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- ✓ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ✓ ученик показал полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

### **Литература и средства обучения:**

1. Учебник для общеобразовательных учреждений. 5 класс. Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 5. – М.: Мнемозина, 2014.
2. Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 классов. – М.: Просвещение, 2017.
3. Жохов В. И. Преподавание математики в 5-6 классах. – М.: Мнемозина, 2015.
4. Жохов В. И., Митяева И. М. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 2014.
5. Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактические материалы по математике, 5 класс. – М.: Просвещение, 2017.
6. Программы образовательных учреждений. Математика. 5 - 6 классы. Сост. Бурмистрова Т.А. М.: Просвещение, 2012 г.
7. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Книга для чтения учащимися 5—6 классов. М.: Просвещение, 2009.
8. Жохов В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы. М.: Мнемозина, 2009.
9. Жохов В. И. Преподавание математики в 5—6 классах: Методические рекомендации для учителя к учебникам Н.Я. Виленкина и др. М.: Мнемозина, 2014.
10. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс: Пособие для учителей и учащихся к учебнику «Математика. 5 класс» (авт. Н.Я. Виленкин и др.). М.: Мнемозина, 2014.
11. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Математика. Контрольные работы. 5 класс. М.: Мнемозина, 2015.
12. Жохов В.И., Митяева И.М. Математические диктанты. 5 класс: Пособие для учителей и учащихся. М.: Мнемозина, 2015.
13. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2012
14. [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
15. [www.math.ru](http://www.math.ru)
16. [www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)
17. [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)
18. <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
19. <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
20. <http://methmath.chat.ru/index.html>
21. <http://www.mathnet.spb.ru/>