Приложение к интегрированной образовательной программе в области искусств 52.02.01«Искусство балета»

КГАПОУ «Красноярский хореографический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПО.03.01 Математика. Алгебра. Геометрия.

Специальность 52.02.01 Искусство балета

Программа разработана на основе ФГОС СПО,

утвержденного приказом Минобрнауки

России от 30 января 2015 года № 35.

Разработчик: Н.В. Афонина

Красноярск

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**1.1 Статус программы**

* + Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с
* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 52.02.01 Искусство балета, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 30.01.2015 г. № 35;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы «Математика 5-9 кл.» для общеобразовательных организаций, использующих систему учебников «Алгоритм успеха», с учетом рекомендаций авторской Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-6 классы, ФГОС / авт.-сост. Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк/
* Положением о рабочей программе КГАПОУ «Красноярский хореографический колледж»

**1.2 Место предмета**

В соответствии с учебным планом КГАПОУ «Красноярский хореографический колледж», учебный предмет «Математика» изучается в 5-6 классе, и относится к предметной области «Математика. Алгебра. Геометрия».

Место предмета Образовательная область: математика. Отдельная дисциплина: математика информатика и информационно-коммуникационные технологии. Корректировка рабочей программы проведена с учетом 34 учебных недель вместо 35, предусмотренной примерной программой (добавления вводного повторения и уменьшения итогового повторения.) На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год.

**1.3. Общая характеристика учебного предмета**

Содержание математического образования в 5–6классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Наглядная геометрия», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Наглядная геометрия» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**1.4 Цели и задачи**

Изучение математики в основной школе должно обеспечить 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.

**2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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 пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения мате­матических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* анализировать графики зависимостей между величина­ми (расстояние, время; температура и т. п.).

**Учащийся получит возможность:**

* познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приемы, 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;
* выполнять преобразования буквенных выражений (рас­крытие скобок, приведение подобных слагаемых);
* 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.

**Геометрические фигуры.**

**Измерение геометрических величин**

**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, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* 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 понятие развёртки для выполне­ния практических расчётов.

**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.

Исходя из ФГОС СПО, обучающийся получит возможность овладеть в профессиональной деятельности личностными, метапредметными, предметными результатами освоения образовательной программы основного общего образования (ОК 11).

 Изучение математики дает возможность обучающимся дос­тичь следую­щих результатов освоения:

 **Личностные результаты:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так­же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обуче­ния, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познава­тельной деятельности;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требова­ний, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и тех­ники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических про­блем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении задачи, пони­мать необходимость их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**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 нематематических задач, предполагающее умения:
* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* 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 координатной плоскости точки по задан­ным координатам, определять координаты точек;
* читать и использовать информацию, представлен­ную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебо­ром возможных вариантов.
1. **Содержание учебноГО ПРЕДМЕТА**

**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.
* Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
* Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
* Простые и составные числа. Разложение чисел на про­стые множители.
* 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. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновен­ной дроби.
* Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
* Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
* Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахожде­ние числа по его процентам.
* Решение текстовых задач арифметическими спосо­бами.

**Рациональные числа**

* Положительные, отрицательные числа и число 0.
* Противоположные числа. Модуль числа.
* Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рацио­нальных чисел. Арифметические действия с рациональ­ными числами. Свойства сложения и умножения рацио­нальных чисел.
* Координатная прямая. Координатная плоскость.

**Величины. Зависимости между величинами**

* Единицы длины, площади, объёма, 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. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
* Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

 **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

* Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
* Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
* Случайное событие. Достоверное и невозможное собы­тия. Вероятность случайного события. Решение комби­наторных задач.

 **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

* Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
* Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
* Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число.
* Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось сим­метрии фигуры.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, ци­линдр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток много­гранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объё­ма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
* Взаимное расположение двух прямых. Перпендикуляр­ные прямые. Параллельные прямые.
* Осевая и центральная симметрии.
1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1-5 | **Повторение**  | **6** |
| 6 |  **Входная контрольная работа** | 1 |
|  | **Натуральные числа** | **20** |
| 7-8 | Ряд натуральных чисел  | 2 |
| 9-11 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 3 |
| 12-15 | Отрезок, длина отрезка | 4 |
| 16-18 | Плоскость, прямая, луч | 3 |
| 19-21 | Шкала. Координатный луч  | 3 |
| 22-24 | Сравнение натуральных чисел  | 3 |
| 25 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» | 1 |
| 26 | **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»** | 1 |
|  | **Сложение и вычитание натуральных чисел**  | **33**  |
| 27-30 | Сложение натуральных чисел  | 4 |
| 31-32 | Вычитание натуральных чисел  | 2 |
| 33-35 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» | 3 |
| 36-37 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 2 |
| 38 | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы» | 1 |
| 39 | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | 1 |
| 40-41 | Уравнения  | 2 |
| 42 | Решение задач при помощи уравнений | 1 |
| 43-44 | Угол. Обозначение углов  | 2 |
| 45-49 | Виды углов. Измерение углов | 5 |
| 50-51 | Многоугольники. Равные фигуры  | 2 |
| 52-54 | Треугольник и его виды | 3 |
| 55-57 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры  | 3 |
| 58 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" | 1 |
| 59 | **Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"** | 1 |
|  | **Умножение и деление натуральных чисел**  | **37**  |
| 60-63 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 4 |
| 64-66 | Сочетательное и распределительное свойства умножения  | 3 |
| 67-68 | Деление  | 2 |
| 69-73 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 5 |
| 74-75 | Деление с остатком | 2 |
| 76 | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» | 1 |
| 77-78 | Степень числа | 2 |
| 79 | **Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»** | 1 |
| 80-81 | Площадь. Площадь прямоугольника | 2 |
| 82-83 | Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»  | 2 |
| 84-85 | Прямоугольный параллелепипед пирамида | 2 |
| 86 | Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» | 1 |
| 87-88 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 2 |
| 89-90 | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»  | 2 |
| 91-93 | Комбинаторные задачи | 3 |
| 94-95 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»  | 2 |
| 96 | **Контрольная работа № 5 по теме «Многоугольники и многогранники. Комбинаторные задачи»** | 1 |
|  | **Обыкновенные дроби**  | **18**  |
| 97-98 | Понятие обыкновенной дроби  | 2 |
| 99-101 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» | 3 |
| 102-103 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей  | 2 |
| 104 | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» | 1 |
| 105-106 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |
| 107 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 |
| 108-109 | Смешанные числа | 2 |
| 110 | Решение упражнений по теме «Смешанные числа» | 1 |
| 111-112 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 2 |
| 113 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
| 114 | **Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»** | 1 |
|  | **Десятичные дроби**  | **48**  |
| 115-116 | Представление о десятичных дробях  | 2 |
| 117-118 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»  | 2 |
| 119-120 | Сравнение десятичных дробей  | 2 |
| 121 | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» | 1 |
| 122-123 | Округление чисел. Прикидки  | 2 |
| 124 | Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» | 1 |
| 125-126 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 2 |
| 127-130 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 4 |
| 131 | **Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»** | 1 |
| 132-133 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа  | 2 |
| 134 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | 1 |
| 135-137 | Умножение десятичных дробей | 3 |
| 138 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» | 1 |
| 139-141 | Деление десятичных дробей  | 3 |
| 142 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» | 1 |
| 143-145 | Деление на десятичную дробь | 3 |
| 146-147 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | 2 |
| 148 | **Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»** | 1 |
| 149-150 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины  | 2 |
| 151 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины» | 1 |
| 152-153 | Проценты. Нахождение процентов от числа | 2 |
| 154-155 | Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»  | 2 |
| 156 | Нахождение числа по его процентам | 1 |
| 157-159 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»  | 3 |
| 160-161 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»  | 2 |
| 162 | **Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»** | 1 |
| 163-170 | **Повторение и систематизация учебного материала**  | **8**  |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1-4 | **Повторение**  | **4** |
| 5 | **Входная контрольная работа** | **1** |
|  | **Делимость натуральных чисел** | **17**  |
| 6-7 | Делители и кратные | 2 |
| 8-10 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |
| 11-13 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 |
| 14 | Простые и составные числа | 1 |
| 15-20 | Наибольший общий делитель | 6 |
| 21 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делители и кратные» | 1 |
| 22 | **Контрольная работа № 1по теме «Делимость натуральных чисел»** | 1 |
|  | **Обыкновенные дроби**  | **38**  |
| 23-24 | Основное свойство дроби | 2 |
| 25-27 | Сокращение дробей | 3 |
| 28-30 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей  | 3 |
| 31-35 | Сложение и вычитание дробей | 5 |
| 36 | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей.** | 1 |
| 37-41 | Умножение дробей | 5 |
| 42-44 | Нахождение дроби от числа | 3 |
| 45 | **Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»** | 1 |
| 46 | Взаимно обратные числа | 1 |
| 47-51 | Деление дробей | 5 |
| 52-54 | Нахождение числа по значению его дроби | 3 |
| 55 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |
| 56 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |
| 57-58 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 |
| 59 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление дробей» | 1 |
| 60 | **Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»** | 1 |
|  | **Отношения и пропорции**  | **28**  |
| 61-62 | Отношения | 2 |
| 63-66 | Пропорции | 4 |
| 67-69 | Процентное отношение двух чисел | 3 |
| 70 | **Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции»** | 1 |
| 71-72 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 |
| 73-74 | Деление числа в данном отношении | 2 |
| 75-76 | Окружность и круг | 2 |
| 77-79 | Длина окружности. Площадь круга | 3 |
| 80 | Цилиндр, конус, шар | 1 |
| 81-82 | Диаграммы | 2 |
| 83-85 | Случайные события. Вероятность случайного события | 3 |
| 86-87 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Отношения и пропорции». Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг» | 2 |
| 88 | **Контрольная работа №6 по теме «Окружность и круг»** | 1 |
|  | **Рациональные числа и действия над ними** | **70**  |
| 89-90 | Положительные и отрицательные числа | 2 |
| 91-93 | Координатная прямая | 3 |
| 94-95 | Целые числа. Рациональные числа | 2 |
| 96-98 | Модуль числа | 3 |
| 99-102 | Сравнение чисел | 4 |
| 103 | **Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»** | 1 |
| 104-107 | Сложение рациональных чисел | 4 |
| 108-109 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 |
| 110-114 | Вычитание рациональных чисел | 5 |
| 115 | **Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»** | 1 |
| 116-119 | Умножение рациональных чисел | 4 |
| 120-122 | Свойства умножения рациональных чисел | 3 |
| 123-127 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 5 |
| 128-131 | Деление рациональных чисел | 4 |
| 132 | **Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»** | 1 |
| 133-136 | Решение уравнений | 4 |
| 137-141 | Решение задач с помощью уравнений | 5 |
| 142 | **Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»** | 1 |
| 143-145 | Перпендикулярные прямые | 3 |
| 146-148 | Осевая и центральная симметрии | 3 |
| 149-150 | Параллельные прямые | 2 |
| 151-153 | Координатная плоскость | 3 |
| 154-155 | Графики | 2 |
| 156-157 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение уравнений» Повторение и систематизация учебного материала по теме «Арифметические действия с рациональными числами» | 2 |
| 158 | **Контрольная работа № 11 по теме «Взаимное расположение двух прямых. Координатная плоскость»** | 1 |
| 159-169 | **Повторение**  | **12**  |

**5. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

**5.1 Технические средства обучения:** компьютер, проектор, экран

**5.2 Программное обеспечение:** операционная система Windows, Microsoft Office

**5.3 Рекомендуемая учебная литература, интернет-издания, образовательные ресурсы:**

**Учебно-методический комплект**

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полон­ский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. По­лонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020 г.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. По­лонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.
6. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
7. <https://algeomath.ru/samostojatelnye-raboty-matematika-5-merzljak/>
8. <https://algeomath.ru/samostojatelnye-raboty-matematika-6-merzljak/>
9. <https://xn--b1agatflbfbtgq5jm.xn--p1ai/matematika-5-kontrolnye-merzljak/>
10. <https://xn--b1agatflbfbtgq5jm.xn--p1ai/matematika-6-kontrolnye-merzljak/>

**6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

В основу критериев оценки учебной деятельности обучающихся должны быть положены объективность и единый подход. При 5 - балльной оценке для всех установлены ***общедидактические критерии:***

**Оценка «5» ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2.Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «4»:**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):**

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2. Оценка за устный ответ

3. Оценка самостоятельных письменных работ

4.Оценка тестовых работ

5. Оценка при выполнении практических работ

**Дифференцированный зачет**

**Оценка «5» ставится, если** обучающийся продемонстрировал прочные, системные теоретические знания и владение практическими навыками в полном объеме, предусмотренном программой

 **Оценка «4» ставится, если** обучающийся демонстрирует хорошие теоретические знания и владение практическими навыками в объеме,

предусмотренном программой. Допускаемые при этом погрешности и неточности не являются существенными и не затрагивают основных понятий и навыков

**Оценка «3» ставится, если** обучающийся в процессе зачета допускает существенные погрешности в теории и показывает частичное владение предусмотренных программой практических навыков

**Оценка «2» ставится, если** обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе.

 **Оценка тестовых работ:**

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил работу от 85% и выше.

Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил работу от 71% до 84%.

Оценка «3» ставится, если обучающийся выполнил работу от 50% до 70%.

Оценка «2» ставится, если обучающийся выполнил работу до 49%.

**Контрольно-оценочные средства для текущего контроля знаний обучающихся и промежуточной аттестации**

* + - 1. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. По­лонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.
			2. <https://xn--b1agatflbfbtgq5jm.xn--p1ai/matematika-5-kontrolnye-merzljak/>

3. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сбор­ник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк,

 В.Б. По­лонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.

4. <https://xn--b1agatflbfbtgq5jm.xn--p1ai/matematika-6-kontrolnye-merzljak/>