**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Ненецкого автономного округа**

 **«Средняя школа № 3»**

**(ГБОУ НАО «СШ № 3»)**

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**на МО учителей математикиГБОУ НАО «СШ № 3»(протокол от 30.08.2022 № 1) | **УТВЕРЖДЕНО**директор ГБОУ НАО «СШ № 3»приказ от 30.08.2022 № 137 |



**Рабочая программа**

**по математике**

для учащихся 6 классов

на 2022-2023 учебный год

 2022 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа регламентирует содержание и организацию образовательного процесса по математике в 6А и 6Б классах.

При составлении рабочей программы использованы следующие нормативные документы:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.10 с изменениями от 29.12.2014 приказ №1644, от 31.12.2015 приказ №1577).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (утверждён 28.12.2018 №345 с изменениями от 08.05.2019 приказ № 233, от 22.11.2019 № 632, **от** 18.05.2020 № 249).

Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ НАО «СШ № 3» (утвержден ГБОУ НАО «СШ № 3», приказ № 139 от 30.08.2022 г.).

Учебный план ГБОУ НАО «СШ № 3» на 2022 – 2023 учебный год (утвержден ГБОУ НАО «СШ № 3», приказ № 137 от 30.08.2022 г.).

Годовой календарный учебный график на 2022-2023 учебный год ГБОУ НАО «СШ № 3» (утвержден ГБОУ НАО «СШ № 3», приказ № 136 от 30.08.2022 г.).

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект по математике авторов (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир), включенный в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. Предусмотрены 2 работы ВПР, 10 тематических контрольных работ.

**Общая характеристика курса**

Содержание математического образования в 5—6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «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 также 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 «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» 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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССА**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

1. умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. 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;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. 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;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. 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

**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, применение калькулятора;
* 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 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;
* 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.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА**

**Арифметика**

***Натуральные числа***

* 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***

* Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби.
* Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
* Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. 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.
* Решение текстовых задач арифметическими способами.

***Рациональные числа***

* Положительные, отрицательные числа и число нуль.
* 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.

**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

* Окружность и круг. Длина окружности. Число π.
* Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь круга.
* Наглядные представления о пространственных фигурах: пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса.
* Осевая и центральная симметрии.

**Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышев. А. Н. Колмогоров.

**Содержание по разделам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название тема, раздела** | **Количество часов** | **В том числе контрольных работ** |
| Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. | 5 | 1 (ВПР) |
| Делимость натуральных чисел | 22 | 1 |
| Обыкновенные дроби | 46 | 3 |
| Отношения и пропорции | 27 | 2 |
| Рациональные числа и действия над ними | 61 | 4 |
| Повторение и систематизация учебного материала | 9 | 1 |
| Итого | 170 | 12 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Параграф учебника** | **Вид работы на уроке** | **Дата проведения урока** |
| **I ЧЕТВЕРТЬ** |
| **Повторение + Глава 1. Делимость натуральных чисел (27 часов)** |
| 1 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. Дроби. |  | РК, РУ | 02.09.2022 |
| 2 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. Уравнения. |  | РК, РУ | 05.09.2022 |
| 3 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. Упрощение выражений. |  | РК, РУ | 06.09.2022 |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. Решение задач. |  | РК, РУ | 07.09.2022 |
| 5 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса. |  | РК, РУ, ПР | 08.09.2022 |
| 6 | Делители и кратные. | п. 1 | ИНМ, РУ | 09.09.2022 |
| 7 | Делители и кратные двух чисел. | п. 1 | РК, РУ | 12.09.2022 |
| 8 | Делители. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | п. 2 | ИНМ, РУ | 13.09.2022 |
| 9 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | п. 2 | РУ, РК | 14.09.2022 |
| 10 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Чётность чисел. | п. 2 | ПОП, РУ | 15.09.2022 |
| 11 | Признаки делимости на 9 и на 3. | п. 3 | ИНМ, РУ | 16.09.2022 |
| 12 | Признаки делимости на 9 и на 3. Признак делимости на 6. | п. 3 | РУ, РК | 19.09.2022 |
| 13 | Признаки делимости. | п. 2 – п. 3 | ПОП, РУ | 20.09.2022 |
| 14 | Простые и составные числа. | п. 4 | ИНМ, РУ, СР | 21.09.2022 |
| 15 | Разложение составного числа на простые множители. | п. 4 | РУ | 22.09.2022 |
| 16 | Простые и составные числа. | п. 4 | ПОП, РУ | 23.09.2022 |
| 17 | ***Входная контрольная работа.*** |  | ВПР | 26.09.2022 |
| 18 | Простые множители. | п. 4 | РУ, РК | 27.09.2022 |
| 19 | Разложение на простые множители. | п. 4 | РУ | 28.09.2022 |
| 20 | Наибольший общий делитель. | п. 5 | ИНМ,РУ,ПР | 29.09.2022 |
| 21 | Алгоритм вычисления наибольшего общего делителя. | п. 5 | ИНМ, РУ | 30.09.2022 |
| 22 | Наибольший общий делитель. | п. 5 | РУ | 03.10.2022 |
| 23 | Наименьшее общее кратное двух чисел. | п. 6 | ИНМ,РУ,СР | 04.10.2022 |
| 24 | Наименьшее общее кратное. | п. 6 | РУ | 05.10.2022 |
| 25 | Наименьшее общее кратное. Решение задач. | п. 6 | ПОП, РУ | 06.10.2022 |
| 26 | Повторение по теме: "Делимость натуральных чисел". | п. 1 – п. 6 | РУ,РК | 07.10.2022 |
| 27 | ***Контрольная работа № 1 по теме: "Делимость чисел".*** |  | КР | 10.10.2022 |
| **Глава 2. Обыкновенные дроби (46 часов)** |
| 28 | Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. | п. 7 | АКР, ИНМ, РУ | 11.10.2022 |
| 29 | Основное свойство дроби. | п. 7 | РУ | 12.10.2022 |
| 30 | Основное свойство дроби. Решение уравнений. | п. 7 | РУ | 13.10.2022 |
| 31 | Сокращение дробей. | п. 8 | ИНМ, РУ | 14.10.2022 |
| 32 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | п. 8 | РУ, РК | 17.10.2022 |
| 33 | Сокращение дробей. | п. 8 | КТ, РУ | 18.10.2022 |
| 34 | Приведение дробей к общему знаменателю. | п. 9 | ИНМ, РУ | 19.10.2022 |
| 35 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. | п. 9 | ИНМ, РУ | 20.10.2022 |
| 36 | Сравнение дробей. | п. 9 | ИНМ, РУ | 21.10.2022 |
| 37 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. | п. 9 | РУ, ПР | 24.10.2022 |
| 38 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | п. 10 | ИНМ, РУ | 25.10.2022 |
| 39 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.***Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».*** | п. 10 | РУ, СР | 26.10.2022 |
| 40 | Решение задач. | п. 10 | РУ, РК | 27.10.2022 |
| 41 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | п. 10 | РУ | 28.10.2022 |
| **II ЧЕТВЕРТЬ** |
| **№** | **Тема урока** | **Тема повторения** | **Параграф учебника** | **Вид работы на уроке** | **Дата проведения урока** |
| 42 | Сложение и вычитание смешанных чисел с использованием свойств. | Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателем. | п. 10 | ПОП, РУ | 07.11.2022 |
| 43 | Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Правила сложения и вычитания десятичных дробей. | п. 10 | РУ, РК | 08.11.2022 |
| 44 | Решение уравнений на сложение и вычитание обыкновенных дробей. | Правила решения уравнений. | п. 10 | РУ, КТ | 09.11.2022 |
| 45 | Повторение по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей». |  | п. 7 – п. 10 |  | 10.11.2022 |
| 46 | ***Контрольная работа № 2 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей».*** |  |  | КР | 11.11.2022 |
| 47 | Умножение дробей на натуральное число. Умножение дроби на дробь. | Вычисление периметра и площади прямоугольника и квадрата. | п. 11 | АКР, ИНМ, РУ | 14.11.2022 |
| 48 | Умножение смешанных чисел. | Неправильные дроби и смешанные числа. | п. 11 | ИНМ, РУ | 15.11.2022 |
| 49 | Умножение и сокращение дробей. Свойства умножения. | Распределительное свойство умножения.  | п. 11 | ПР, РУ, РК | 16.11.2022 |
| 50 | Вычисление значений числового выражения. Порядок действий. | Преобразование десятичных дробей в обыкновенные дроби. | п. 11 | РУ, РК | 17.11.2022 |
| 51 | Умножение дробей. Упрощение выражений. | Степень числа. | п. 11 | РУ, РУ | 18.11.2022 |
| 52 | Умножение дробей. Решение задач. | Формулы вычисления пути, скорости, времени. | п. 11 | ПР, РУ, РК | 21.11.2022 |
| 53 | Умножение дробей. | Единицы измерения площади. | п. 11 | РУ, РК | 22.11.2022 |
| 54 | Нахождение дроби от числа.***Самостоятельная работа по теме: «Умножение дробей».*** |  | п. 12 | СР, ИНМ, РУ | 23.11.2022 |
| 55 | Нахождение дроби от числа. | Виды углов. | п. 12 | РУ, РК | 24.11.2022 |
| 56 | Нахождение дроби от числа. Решение задач. | Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда и куба. | п. 12 | РУ, РК | 25.11.2022 |
| 57 | Повторение по теме: «Умножение дробей». |  | п. 11 – п. 12 | РУ, РК | 28.11.2022 |
| 58 | ***Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение дробей».*** |  |  | КР | 29.11.2022 |
| 59 | Взаимно обратные числа. | Правильные и неправильные дроби. | п. 13 | АКР, ИНМ, РУ | 30.11.2022 |
| 60 | Деление обыкновенных дробей. | Деление десятичных добей на разрядные единицы 0,1; 0,01 и т.д. | п. 14 | ИНМ, РУ | 01.12.2022 |
| 61 | Деление дробей. | Среднее арифметическое натуральных чисел. | п. 14 | РУ, РК | 02.12.2022 |
| 62 | Деление дробей. Решение задач. |  | п. 14 | ПР, РУ | 05.12.2022 |
| 63 | Деление дробей. Решение уравнений. | Правила решения уравнений. | п. 14 | РУ, РК | 06.12.2022 |
| 64 | Вычисление значения выражения. | Порядок выполнения действий. | п. 14 | РУ, РК | 07.12.2022 |
| 65 | Нахождение числа по заданному значению его дроби.***Самостоятельная работа по теме: «Деление дробей».*** | Обыкновенные дроби. | п. 15 | СР, ИНМ, РУ | 08.12.2022 |
| 66 | Нахождение числа по заданному значению его дроби. | Сравнение обыкновенных дробей. | п. 15 | РУ, РК | 09.12.2022 |
| 67 | Нахождение числа по заданному значению его дроби. Решение задач. | Единицы измерения. | п. 15 | РУ, РК | 12.12.2022 |
| 68 | Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. | Десятичные дроби. | п. 16 | ПР, ИНМ, РУ | 13.12.2022 |
| 69 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. | п. 17 | ИНМ, РУ | 14.12.2022 |
| 70 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. | Округление десятичных дробей. | п. 18 | ИНМ, РУ | 15.12.2022 |
| 71 | Десятичное приближение обыкновенной дроби. Решение упражнений.  | Сложение дробей. | п.18 | ИНМ, РУ | 16.12.2022 |
| 72 | Повторение по теме: «Деление дробей». | Правила решения уравнений на умножение и деление. |  | РУ | 19.12.2022 |
| 73 | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Дробей дробей».*** |  |  | КР | 20.12.2022 |
| **Глава 3. Отношения и пропорции (27 часов)** |
| 74 | Отношение двух чисел. | Деление дробей. | п. 19 | ИНМ, РУ | 21.12.2022 |
| 75 | Отношения. | Сокращение дробей. | п.19 |  | 22.12.2022 |
| 76 | Пропорции. | Умножение десятичных дробей. | п. 20 | ИНМ, ПР, РУ | 23.12.2022 |
| 77 | Основное свойство пропорции. | Деление десятичных дробей. | п. 20 | ИНМ, РУ | 26.12.2022 |
| 78 | Пропорции. Решение задач. | Вычисление значения числового выражения, содержащего степень. | п. 20 | РУ, РК | 27.12.2022 |
| 79 | Пропорции.***Самостоятельная работа по теме: «Отношения. Пропорции».*** |  | п. 20 | СР, РУ | 28.12.2022 |
| 80 | Процентное отношение двух чисел. | Процент числа. | п. 21 | ИНМ, РУ | 29.12.2022 |
| **III ЧЕТВЕРТЬ** |

ИНМ – изучение нового материала

РУ – работа с учебником

РК – работа с карточками

КТ – компьютерное тестирование

ТР – творческая работа

ПР – проверочная работа

ПОП – проверка основных понятий

СР – самостоятельная работа

КР – контрольная работа

АКР – анализ контрольной работы