

**Учебная рабочая программа**

**по**

математике

для 6 класса

(общеобразовательный уровень)

Составитель:

Татаурова Н.П

 Учитель 1 категории

Пос. Биракан

2021-2022уч.г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии ФГОС ООО (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897); с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля2015 г. № 1/15); в соответствии с Примерной программой по учебным предметам: математика 5-6 классы. М.: Просвещение, 2016г, на основе авторской программы по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б.Суворовой, Е.А.Бунимовича и др. «Математика, 5» «Математика, 6» М.: Просвещение, 2016г.

Учебник: Математика 6 класс, учебник для общеобразовательных организаций, авторы Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.М.: Просвещение, 2016 г.

На изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю. Таким образом 175 часов (35 недель)

1. **Планируемые результаты освоения программы по математике**

**к концу 6 класса**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

* выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
* употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
* находить значения степеней с натуральным показателем;
* составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* решать линейные уравнения алгебраическим методом;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
* строить простейшие геометрические фигуры;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* работать на калькуляторе;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
* решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов;

**2. Содержание программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема, основная цель изучения | Кол-во часов |
| 1 |  ***Дроби и проценты*** | 18 |
|  | Что мы знаем о дробях. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы. |  |
| 2 | ***Прямые на плоскости и в пространстве*** |  7 |
|  | Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние. |  |
| 3 | ***Десятичные дроби*** | 9 |
|  | Как записывают и читают десятичные дроби. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Сравнение десятичных дробей. Задачи на уравнивание. |  |
| 4 | ***Действия с десятичными дробями*** | 31  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 т.п. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений**.** Задачи на движение |  |
| 5 | ***Окружность*** | 8 |
|  | Прямая и окружность. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела. |  |
| 6 | ***Отношения и проценты*** | 14 |
|  | Что такое отношение. Деление в данном отношении. Проценты. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.  |  |
| 7 | ***Симметрия*** | 8 |
|  | Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. |  |
| 8 | ***Выражения, формулы, уравнения*** | 15 |
|  | Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара. Что такое уравнение  |  |
| 9 | ***Целые числа*** | 14 |
|  | Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел.Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок |  |
| 10 | ***Множества. Комбинаторика*** | 9 |
|  | Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи |  |
| 11 | ***Рациональные числа*** | 16 |
|  | Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Решение задач на «обратный ход». Что такое координаты.Прямоугольные координаты на плоскости. |  |
| 12 | ***Многоугольники и многогранники*** | 9 |
|  | Параллелограмм. Площади. Призма. |  |
|  | Повторение. Промежуточная аттестация | 13 |
| 13 | Резерв | 4 |

3.**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы | Количество часов (всего) | Из них контрольные работы |
| Вводное повторение | 2 | - |
| Дроби и проценты | 18 | 1 |
| Прямые на плоскости и в пространстве | 7 | - |
| Десятичные дроби | 9 | 1 |
| Действия с десятичными дробями | 31 | 2 |
| Окружность | 8 | - |
| Отношения и проценты | 14 | 1 |
| Симметрия | 8 | - |
| Выражения, формулы, уравнения | 15 | 1 |
| Целые числа | 14 | 1 |
| Множества. Комбинаторика | 9 | - |
| Рациональные числа | 16 | 1 |
| Многоугольники и многогранники | 9 |  |
| Итоговое повторение | 10 | 1 |
| Резерв | 4 |  |
| Промежуточная аттестация | 1 | 1 |
| Итого  | 175 | 10 |

4.**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел и основное содержание темы** | **Кол****час** | **Планируемый предметный результат**(знать, уметь) | Датапроведенияплан факт |
| 1-2 | **Повторение** | **2** |  |  |  |
|  | **Обыкновенные дроби и проценты** | **18** |  | //// |  |
| 3-4 | Что мы знаем о дробях | 2 | Знать: понятия обыкновенная дробь, смешанные числа, основное свойство дроби Уметь: записывать и читать обыкновенные дроби, сокращать дроби, выделять целую часть |  |  |
| 5 | Вычисления с дробями | 1 | Знать: основное свойство дроби, алгоритм сложения и вычитания дробейУметь: выполнять сложение и вычитание дробей |  |  |
| 6 | Вычисления с дробями | 1 | Знать: основное свойство дроби, алгоритм умножения и деления дробейУметь: сокращать дроби, умножать и делить дроби |  |  |
| 7 | «Многоэтажные дроби» | 1 | Знать понятие дробного выраженияУметь находить значение дробного выражения |  |  |
| 8 | «Многоэтажные дроби» | 1 | Знать порядок действий в дробном выраженииУметь находить значение дробного выражения |  |  |
| 9 | Основные задачи на дроби. Нахождение части целого | 1 | Знать алгоритм нахождения дроби от числаУметь решать задачи на нахождения дроби от числа |  |  |
| 10 | Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части | 1 | Знать алгоритм нахождения целого по его частиУметь решать задачи на нахождение целого по его части |  |  |
| 11 | Основные задачи на дроби. Отношение частей | 1 | Знать типы задач на дробиУметь находить отношение частей |  |  |
| 12 | Проценты | 1 | Знать определение процентаУметь решать простейшие задачи |  |  |
| 13 | Нахождение процента от величины | 1 | Знать определение процентаУметь находить проценты от числа |  |  |
| 14 | Проценты. Целое – как 100% величины | 1 | Знать определение процента Уметь принимать целое – как 100% величины |  |  |
| 15 | Проценты. Процент величины.  | 1 | Знать определение процентаУметь выражать проценты обыкновенной дробью |  |  |
| 16 | Проценты. Несколько процентов величины.  | 1 | Знать определение процентаУметь выражать обыкновенную дробь в процентах |  |  |
| 17 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 | Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммыУметь строить простейшие столбчатые и круговые диаграммы |  |  |
| 18 | Построение столбчатых и круговых диаграмм | 1 | Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммыУметь строить столбчатые и круговые диаграммы, в том числе и с помощью компьютера |  |  |
| 19 | Обобщаюший урок по теме»Дроби и проценты»  |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №1 по теме «Обыкновенные дроби»*** | 1 |  |  |  |
| ///// | **Прямые на плоскости и в пространстве** | **7** |  | //// |  |
| 21 | Пересекающиеся прямые.  | 1 | Знать понятие: пересекающиеся прямые, вертикальные углы, свойство вертикальных угловУметь строить пересекающиеся прямые, вертикальные углы |  |  |
| 22 | Пересекающиеся прямые.  | 1 | Знать понятие: пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямыеУметь строить пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые  |  |  |
| 23 | Параллельные прямые | 1 | Знать понятие: параллельные прямые |  |  |
| 24 | Параллельные прямые.  | 1 | Знать понятие: параллельные прямыеУметь строить параллельные прямые, решать задачи на различные случаи расположения прямых |  |  |
| 25 | Расстояние | 1 | Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклоннаяУметь находить расстояние между точками |  |  |
| 26 | Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости | 1 | Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклоннаяУметь решать задачи на нахождение расстояния между точками, параллельными прямыми |  |  |
| 27 | Обзор. Самостоятельная работа | 1 | Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклоннаяУметь решать задачи на нахождение расстояния между точками, параллельными прямыми |  |  |
| //// | **Десятичные дроби** | **9** |  | **/////** |  |
| 28 | Десятичная дробь. Запись и чтение десятичных дробей. Разряды | 1 | Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дробиУметь читать и записывать десятичные дроби |  |  |
| 29 | Запись и чтение десятичных дробей.  | 1 | Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дроби. Знать историю возникновения дес. дробейУметь читать и записывать десятичные дроби |  |  |
| 30 | Запись и чтение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатной прямой | 1 | Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дробиУметь читать и записывать десятичные дроби, изображать десятичные дроби на координатной прямой |  |  |
| 31 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную | 1 | Знать, как связаны обыкновенные и десятичные дробиУметь переводить обыкновенную дробь в десятичную |  |  |
| 32 | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | Знать понятие: метрическая система счисленияУметь переводить единицы измерения в десятичные дроби |  |  |
| 33 | Сравнение десятичных дробей | 1 | Знать правило сравнения десятичных дробейУметь сравнивать десятичные дроби |  |  |
| 34 | Сравнение десятичных дробей.  | 1 | Знать понятие: сравнение чисел, двойные неравенстваУметь сравнивать десятичные дроби, записывать и читать двойные неравенства |  |  |
| 35 | Задачи на уравнивание | 1 | Знать алгоритм решения задач на уравниваниеУметь решать задачи на уравнивание |  |  |
| 36 | **Контрольная работа№2 по теме «Десятичные дроби*»*** | 1 |  |  |  |
| //// | **Действия с десятичными дробями** | **31** |  | //// |  |
| 37 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Алгоритм вычислений | 1 | Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробейУметь складывать и вычитать дес. дроби |  |  |
| 38 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Отработка навыков | 1 | Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробейУметь складывать и вычитать дес. дроби |  |  |
| 39 | Сложение и вычитание десятичных дробей в решении числовых выражений | 1 | Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробейУметь складывать и вычитать дес. дроби, уметь находить значение числовых выражений |  |  |
| 40 | Сложение и вычитание десятичных дробей в решении текстовых задач | 1 | Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробейУметь складывать и вычитать дес. дроби при решении текстовых задач |  |  |
| 41 |  Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000… | 1 | Знать алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10,100,1000…Уметь умножать и делить дес. дробь на 10, 100, 1000… |  |  |
| 42 | Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000… Перевод единиц измерения | 1 | Знать алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10,100,1000…Уметь умножать и делить дес. дробь на 10, 100, 1000…, переводить единицы измерения |  |  |
| 43 |  Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000… | 1 | Знать алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10,100,1000…Уметь умножать и делить дес. дробь на 10, 100, 1000…, переводить единицы измерения |  |  |
| 44 | Умножение десятичных дробей | 1 | Знать алгоритм умножения десятичных дробейУметь умножать дес. дроби |  |  |
| 45 | Умножение десятичных дробей. Запись умножения в столбик | 1 | Знать правило умножения десятичных дробейУметь умножать дес. дроби в столбик |  |  |
| 46 | Умножение десятичных дробей. Отработка навыков | 1 | Знать правило умножения десятичных дробейУметь умножать дес. дроби |  |  |
| 47 | Умножение десятичных дробей в решении числовых выражений | 1 | Знать правило умножения десятичных дробейУметь умножать дес. дроби, находить значение числовых выражений |  |  |
| 48 | Умножение десятичных дробей в решении текстовых задач | 1 | Знать правило умножения десятичных дробейУметь умножать дес. дроби в решении текстовых задач |  |  |
| 49 | ***Контрольная работа№3 по теме «Умножение десятичных дробей»*** | 1 |  |  |  |
| 50 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробей на натуральное числоУметь делить десятичные дроби на натуральное число |  |  |
| 51 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробей на десятичную дробьУметь делить десятичные дроби на десятичную дробь |  |  |
| 52 | Деление десятичных дробей. Отработка навыков | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробей на натуральное число, деления десятичных дробей на десятичную дробьУметь делить десятичные дроби на натуральное число и десятичную дробь |  |  |
| 53 | Деление десятичных дробей в решении числовых выражений | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь находить значение числовых выражений |  |  |
| 54 | Деление десятичных дробей в решении текстовых задач | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь решать текстовые задачи на деление дес. дробей |  |  |
| 55 | Деление десятичных дробей. Прикидка и оценка результата | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь делать прикидку результата, определять цифру старшего разряда, проверять результат по последней цифре |  |  |
| 56 | Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь | 1 | Знать: алгоритм деления десятичных дробей, понятие бесконечной десятичной дробиУметь находить значение числовых выражений |  |  |
| 57 | Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь, округление и приближение результата | 1 | Знать: алгоритм деления десятичных дробей, понятие бесконечной десятичной дробиУметь округлять и находить приближенное значение бесконечной дес. дроби |  |  |
| 58 | Деление десятичных дробей. Решение вычислительных примеров с обыкновенными и десятичными дробями | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь находить значение дробных выражений |  |  |
| 59 | Деление десятичных дробей. Решение цепочкой. Значение дробных числовых выражений | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь находить значение числовых выражений, вести запись решения цепочкой |  |  |
| 60 | Деление десятичных дробей. Решение примеров и задач | 1 | Знать алгоритм деления десятичных дробейУметь решать различные задачи примеры на деление десятичных дробей |  |  |
| 61 | Округление десятичных дробей. Правило округления | 1 | Знать правило округления десятичных дробейУметь округлять десятичные дроби |  |  |
| 62 | Округление десятичных дробей в решении примеров и задач | 1 | Знать правило округления десятичных дробейУметь округлять десятичные дроби в решении примеров и задач |  |  |
| 63 | Задачи на движение. Движение в одном направлении и навстречу друг другу | 1 | Знать алгоритм решения задач на движение в одном направлении и навстречу друг другуУметь решать задачи на движение в одном направлении и навстречу друг другу |  |  |
| 64 | Задачи на движение в противоположных направлениях | 1 | Знать алгоритм решения задач на движение в противоположных направленияхУметь решать задачи на движение в противоположных направлениях |  |  |
| 65 | Задачи на движение по реке | 1 | Знать алгоритм решения задач на движение по рекеУметь решать задачи на движение по реке |  |  |
| 66 | Задачи на движение. Различные типы задач | 1 | Знать алгоритм решения задач на движение Уметь решать все типы задач на движение |  |  |
| 67 | **Контрольная работа №4 по теме «Действия с десятичными дробями»** | 1 |  |  |  |
| ///// | **Окружность** | **8** |  | //// |  |
| 68 | Окружность и прямая | 1 | Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касания |  |  |
| 69 | Окружность и прямая | 1 | Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касанияУметь делать построения взаимного расположения прямой и окружности |  |  |
| 70 | Две окружности на плоскости | 1 | Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание |  |  |
| 71 | Две окружности на плоскости | 1 | Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание |  |  |
| 72 | Построение треугольника | 1 | Знать понятие: треугольник, виды треугольниковУметь строить треугольник с помощью циркуля |  |  |
| 73 | Построение треугольника  | 1 | Знать понятие: треугольник, виды треугольниковУметь строить треугольник с помощью циркуля и транспортира |  |  |
| 74 | Круглые тела | 1 | Знать понятие: круглые тела. Уметь решать задачи по теме |  |  |
| 75 | Круглые тела. Сечения круглых тел плоскостью | 1 | Знать понятие: круглые тела, сечение круглого тела плоскостью. Уметь делать построения |  |  |
| ////// | **Отношения и проценты** | **14** |  | //// |  |
| 76 | Что такое отношение | 1 | Знать понятие: отношение, частное и отношениеУметь составлять отношение |  |  |
| 77 | Понятия «отношение» и «обратное отношение» | 1 | Знать понятие: отношение и обратное отношение, масштабУметь находить отношение одноименных и разноименных величин |  |  |
| 78 | Отношения. Деление в данном отношении | 1 | Знать понятие: деление в данном отношенииУметь изображать схематически деление в данном отношении |  |  |
| 79 | Отношения. Деление в данном отношении в решении задач на сплавы и смеси | 1 | Знать понятие: деление в данном отношенииУметь решать задачи на сплавы и смеси |  |  |
| 80 | Деление в данном отношении в решении текстовых задач | 1 | Знать понятие: деление в данном отношенииУметь решать задачи на части |  |  |
| 81 | «Главная» задача на проценты. Выражение процентов десятичной дробью | 1 | Уметь выражать проценты десятичной дробью, решать задачи на проценты |  |  |
| 82 | Решение задач на проценты. Число процентов от заданной величины | 1 | Уметь находить число процентов от заданной величины, решать задачи на проценты |  |  |
| 83 | Решение задач на проценты. Увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов | 1 | Уметь находить увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, решать задачи на проценты |  |  |
| 84 | Решение задач на проценты. Нахождения числа по соответствующим ему процентам | 1 | Уметь находить число по соответствующим ему процентам, решать задачи на проценты |  |  |
| 85 | Выражение отношения в процентах | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентахУметь выражать отношения в процентах |  |  |
| 86 | Выражение отношения в процентах в решении текстовых задач | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентахУметь выражать отношения в процентах в решении текстовых задач |  |  |
| 87 | Выражение отношения в процентах. Составление и решение обратной задачи | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентахУметь составлять и решать обратную задачу |  |  |
| 88 | Выражение отношения в процентах. Задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия. | 1 | Знать алгоритм выражения отношения в процентахУметь решать задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия |  |  |
| 89 | **Самостоятельная работа № 5 по теме «Отношения и проценты** | 1 |  |  |  |
| ////// | **Симметрия** | **8** |  | ///// |  |
| 90 | Осевая симметрия. Симметрия в природе и архитектуре | 1 | Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуре |  |  |
| 91 | Осевая симметрия. Построение фигуры симметричной данной относительно оси | 1 | Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуреУметь строить фигуру симметричную данной относительно оси |  |  |
| 92 | Ось симметрии фигуры | 1 | Знать понятие: ось симметрии фигуры |  |  |
| 93 | Ось симметрии фигуры. Симметрия в пространстве | 1 | Знать понятие: ось симметрии фигуры, симметрия в пространствеУметь находить и строить оси симметрии фигуры |  |  |
| 94 | Ось симметрии фигуры. Симметрия и асимметрия | 1 | Знать понятие: ось симметрии фигуры, симметрия и асимметрияУметь находить и строить оси симметрии фигуры |  |  |
| 95 | Центральная симметрия | 1 | Знать понятие: центральная симметрия |  |  |
| 96 | Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры | 1 | Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигурыУметь находить и строить центр симметрии фигуры |  |  |
| 97 | Центральная симметрия. Решение задач на построение | 1 | Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигурыУметь строить образ фигуры относительно центра |  |  |
| //// | **Выражения, формулы, уравнения** | **15** |  |  |  |
| 98 | О математическом языке | 1 | Знать понятие: сумма, разность, частное, произведение, равенство, часть и др.Уметь «переводить» данные на математический язык  |  |  |
| 99 | Запись математических выражений | 1 | Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью математических знаков |  |  |
| 100 | Запись буквенных выражений | 1 | Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью букв, обозначающих числа |  |  |
| 101 | Составление формул периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника | 1 | Знать понятие: периметр и площадь треугольника, периметр и площадь прямоугольникаУметь составлять несложные буквенные формулы |  |  |
| 102 | Составление формул объема параллелепипеда и куба | 1 | Знать понятие: объем параллелепипеда, объем кубаУметь составлять несложные буквенные формулы |  |  |
| 103 | Составление формул в решении текстовых задач | 1 | Уметь составлять несложные буквенные формулы |  |  |
| 104 | Вычисления по формулам | 1 | Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула |  |  |
| 105 | Вычисления по формулам в решении текстовых задач | 1 | Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула и других величин , входящих в формулу |  |  |
| 106 | Формулы длины окружности и площади круга | 1 | Знать понятие: окружность, круг, длина окружности, площадь круга, формулы длины окружности и площади кругаУметь находить по формулам длину окружности и площадь круга |  |  |
| 107 | Понятие уравнения. Решение уравнения, корень уравнения | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения |  |  |
| 108 | Нахождение корней уравнения | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравненияУметь находить корни уравнения |  |  |
| 109 | Составление уравнений по рисунку и по условию задачи | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.Уметь составлять уравнения по рисунку и по условию задачи |  |  |
| 110 | Решение уравнений | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.Уметь решать уравнения |  |  |
| 111 | Решение задач уравнением | 1 | Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения.Уметь решать задачи уравнением |  |  |
| 112 | ***Контрольная работа №6 по теме «Буквы и формулы»*** | 1 |  |  |  |
| //// | **Целые числа** | **14** |  | /// |  |
| 113 | Целые числа. Противоположные числа | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числаУметь читать и записывать целые числа и им противоположные |  |  |
| 114 | Сравнение целых чисел | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числаУметь сравнивать противоположные числа |  |  |
| 115 | Сравнение целых чисел на числовой прямой | 1 | Знать понятие: целые числа, противоположные числаУметь сравнивать противоположные числа с помощью числовой прямой |  |  |
| 116 | Сложение целых чисел одного знака | 1 | Знать алгоритм сложения целых чисел одного знакаУметь складывать целые числа одного знака |  |  |
| 117 | Сложение целых чисел разных знаков | 1 | Знать алгоритм сложения целых чисел разных знаковУметь складывать целые числа разных знаков |  |  |
| 118 | Вычитание целых чисел | 1 | Знать алгоритм вычитания целых чиселУметь вычитать целые числа |  |  |
| 119 | Вычитание целых чисел в числовых выражениях | 1 | Знать алгоритм вычитания целых чиселУметь вычитать целые числа в числовых выражениях |  |  |
| 120 | Умножение целых чисел. Свойства умножения | 1 | Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умноженияУметь умножать целые числа |  |  |
| 121 | Умножение целых чисел в решении примеров и задач | 1 | Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умноженияУметь умножать целые числа в решении примеров и задач |  |  |
| 122 | Деление целых чисел. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления | 1 | Знать алгоритм деления целых чисел и компонентов деленияУметь делить целые числа и находить неизвестные компоненты умножения и деления |  |  |
| 123 | Деление целых чисел в решении числовых выражений | 1 | Знать алгоритм деления целых чиселУметь выполнять деление целых чисел в решении числовых выражений |  |  |
| 124 | Натуральная степень целого числа | 1 | Знать:степень числаУметь находить степень целого числа |  |  |
| 125 | Нахождение значений выражений с целыми числами | 1 | Уметь находить значение выражений с целыми числами |  |  |
| 126 | **Контрольная работа №7 по теме «Целые числа»** | 1 |  |  |  |
| //// | **Множества. Комбинаторика** | **9**  |  | /// |  |
| 127-128 | Понятие множества | 2 | Знать понятие: множестваУметь читать и записывать множества |  |  |
| 129 | Операции над множествами | 1 | Знать понятие: множества, объединение и пересечение множеств.Уметь находить объединение и пересечение множеств |  |  |
| 130 | Операции над множествами | 1 |  |  |  |
| 131 | Круги Эйлера | 1 | Знать понятие: круги Эйлера |  |  |
| 132 | Решение задач с помощью кругов Эйлера | 1 | Уметь решение задач с помощью кругов Эйлера |  |  |
| 133 | Решение текстовых задач перебором возможных вариантов | 1 | Знать понятие: перебор возможных вариантов, логика перебораУметь решать текстовые задачи перебором возможных вариантов |  |  |
| 134 | Правило умножения в решении комбинаторных задач | 1 | Знать правило умножения в решении комбинаторных задач |  |  |
| 135 | Правило умножения. Решение текстовых задач | 1 | Знать правило умножения в решении комбинаторных задач.Уметь применять правило умножения при решении текстовых задач |  |  |
| ///// | **Рациональные числа** | **16** |  | /// |  |
| 136 | Какие числа называют рациональными | 1 | Знать понятие: рациональные числа и им противоположныеУметь читать и записывать рациональные числа и им противоположные |  |  |
| 137 | Изображение рациональных чисел на координатной прямой | 1 | Знать понятие: рациональные числа и им противоположныеУметь изображать рациональные числа на координатной прямой |  |  |
| 138 | Сравнение рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм сравнения рациональных чисел |  |  |
| 139 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа  | 1 | Знать алгоритм сравнения рациональных чисел, модуль числаУметь сравнивать рац. числа |  |  |
| 140 | Действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел. | 1 | Знать алгоритм сложения рациональных чисел Уметь складывать рациональные числа |  |  |
| 141 | Действия с рациональными числами. Вычитание рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм вычитания рациональных чисел Уметь вычитать рациональные числа | . |  |
| 142 | Действия с рациональными числами. Умножение рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм умножения рациональных чисел Уметь умножать рациональные числа |  |  |
| 143 | Действия с рациональными числами. Деление рациональных чисел | 1 | Знать алгоритм деления рациональных чисел Уметь делить рациональные числа |  |  |
| 144 | Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами | 1 | Знать свойства действий с рацион. числамиУметь выполнять действия с рациональными числами |  |  |
| 145 | Решение задач на «обратный ход» | 1 | Уметь решать задачи на «обратный ход» |  |  |
| 146 | Координаты. Система координат  | 1 | Знать понятие: координаты, система координатУметь находить и записывать координаты точки |  |  |
| 147 | Координаты. Карты и схемы  | 1 | Знать понятие: координаты, система координатУметь находить и записывать координаты точки, читать карты и схемы |  |  |
| 148 | Прямоугольные координаты на плоскости  | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскостиУметь читать и записывать координаты на плоскости |  |  |
| 149 | Прямоугольные координаты на плоскости. Изображение точек по координатам | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскостиУметь изображать точки в системе координат |  |  |
| 150 | Прямоугольные координаты на плоскости. Построение геометрических фигур.  | 1 | Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскостиУметь изображать точки и строить геометрические фигуры в системе координат |  |  |
| 151 | **Контрольная работа №8 по теме «Рациональные числа»** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| //// | **Многоугольники и многогранники** | **9** |  | /// |  |
| 152 | Параллелограмм | 1 | Знать понятие: параллелограммУметь строить параллелограмм с помощью угольника и линейки |  |  |
| 153 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 1 | Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограммаУметь строить параллелограмм различными способами |  |  |
| 154 | Параллелограмм. Решение геометрических задач | 1 | Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограммаУметь решать геометрические задачи, используя свойства параллелограмма |  |  |
| 155 | Площади. Равновеликие фигуры | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площадиУметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания |  |  |
| 156 | Площади. Площадь параллелограмма и треугольника | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площадиУметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания |  |  |
| 157 | Площади. Площадь многоугольника | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площадиУметь находить площадь многоугольника путем перекраивания |  |  |
| 158 | Площади. Решение задач | 1 | Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площадиУметь решать задачи по теме |  |  |
| 159 | Призма | 1 | Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмыУметь различать призму, решать задачи по теме |  |  |
| 160 | Параллелепипед. Куб | 1 | Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмы, параллелепипед и кубУметь различать призму, решать задачи по теме |  |  |
| 161 | **Промежуточная аттестация** | **1** |  |  |  |
| /// | **Повторение** | **10** |  |  |  |
| 162 | Повторение: «Обыкновенные дроби» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 163 | Повторение: «Десятичные дроби» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 164 | Повторение: «Целые числа» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 165 | Повторение: «Рациональные числа» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 166 | Повторение: «Отношения и проценты» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 167 | Повторение «Задачи на проценты» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 168 | Повторение:«Прямые. Окружность. Симметрия» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 169 | Повторение: «Комбинаторика» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 170 | Повторение: «Решение задач повышенной сложности» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |  |
| 171 | ***Итоговая контрольная работа №9*** | 1 |  |  |  |
|  | **Резерв** | **4** |  |  |  |

5.**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Литература для учителя** |  |
|  | «Математика 6 кл. Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение, 2016 |  |
|  | Математика 5-6 кл..В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2017г. |  |
|  | Программа по математике для 6 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова( Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г / сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение, 2016)«Тематические тесты»Л.В. Кузнецова, СС Минаева, Л,О,Рослова, Просвещение, 2018г.Математика. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2017г. |  |
|  | **Литература для ученика** |  |
|  | «Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение, 2018г. |  |
|  | Рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2016г. |  |
|  | **Электронные образовательные ресурсы** |  |
|  | Наименование сайтов• www.1september.ru• www.math.ru• www.allmath.ru• www.uztest.ru• http://schools.techno.ru/tech/index.html• http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html• http://methmath.chat.ru/index.html• http://www.mathnet.spb.ru/ |  |
|  | **6. Оценочные материалы** |  |
|  |  |  |

**Материалы для промежуточной аттестации по математике за курс 6 класса 2021-2022уч.г.**

**1 вариант**

1. Выполните действие:

 а) -1,3 + (-1,7); б)3,6 – 6. в) -1 · (-0,01); г) 2,4 : (-0,6).

д)  ж) 

2. Найдите неизвестное число:

а) х + 4,9 = 50; б) 0,9 · х = 7,5.

3. В школу привезли 1200 тетрадей. Для первоклассников выделили  всех тетрадей, а оставшиеся отдали второклассникам. Сколько тетрадей получили второклассники?

4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12%.

Определите на сколько уменьшилось число учащихся этой школы.

**2 вариант**

**Обязательная часть**

1. Выполните действие:

 а) 0,7 + (-3,3) б) -2,6 – 0,6 в) 2,5 · (-0,4) г) -0,25 : (-10)

 д)  е)  ж)  з)

2. Найдите неизвестное число:

а) х – 1,7 = 3,8; б) 2,4 · х = 8,4.

**Дополнительная часть**

3. В альбоме 180 фотоснимков. Среди них 120 цветных, а остальные – черно-белые. Какую часть всех фотоснимков составляют черно-белые?

4. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40%.

Определите: на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 10 заданий | 10 заданий | 10 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |