

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

**«РАССМОТРЕНО»  
Председатель МО**

**Протокол № 1  
от 28 августа 2019 года**

**«ПРИНЯТО»  
Педагогическим советом  
ГБОУ гимназии № 441**

**Протокол № 1  
от 29 августа 2019 года**

**«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор ГБОУ  
гимназии № 441**

**(Н.И.Кулагина)  
30 августа 2019 года**



# **Рабочая программа**

**по математике  
для 6-х классов**

**Составители:**  
**учитель математики**  
**С. Б. Сысоева**  
высшая квалификационная категория  
**учитель математики**  
**В. В. Храмцова**  
высшая квалификационная категория  
**учитель математики**  
**Ю. А. Овчарова**

**2019 – 2020 учебный год**

## **Пояснительная записка**

### **Рабочая программа по математике для 6 класса создана на основе:**

1. Программы общеобразовательных учреждений «Математика 5-6 классы» под редакцией Т. А. Бурмистрова, . издание, М. Просвещение, 2012 год
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования, 2010г.
3. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012
4. Основной образовательной программы ООО принятой с изменениями на педагогическом совете 27.05.2019
5. Положения о рабочей программе 2016 года.
6. Федерального перечня учебников.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов в год.

#### **Цель обучения:**

1. овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
2. интеллектуальное развитие учащихся (интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления).
3. формирование личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, представления о математике как части общечеловеческой культуры, развитие умения применять математику в реальной жизни.

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих **задач**:

1. развить понятие числа
2. развить навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
3. продолжить знакомство с геометрическими понятиями
4. формировать умения в построении геометрических фигур и измерении геометрических величин
5. научить переводить практические задачи на язык математики
6. подготовить учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии

#### **Ресурсное обеспечение:**

1. *Дорофеев, Г. В.* Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2016.  
Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соот-

ветствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

2. *Дорофеев, Г. В.* Математика: дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, - М.: Просвещение, 2012.
3. *Дорофеев, Г. В.* Математика: рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2012.
4. *Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.* – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010.
5. *Кузнецова, Л. В.* Математика: контрольные работы для 5-6 классов общеобразовательных учреждений: книга для учителя /Л. В. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2006.
6. *Суворова, С. Б.* Математика. 5-6 классы: книга для учителя / С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2006.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

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

### ***Регулятивные:***

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности;
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

#### ***Познавательные:***

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

#### ***Коммуникативные:***

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- осуществлять взаимный контроль.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, положительное, десятичная дробь и переходить от одной записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты – в виде десятичной дроби);
- формы сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением на координатной прямой;
- решать основные задачи на дроби, проценты;
- округлять целые числа и десятичные дроби;
- правильно употреблять термин «выражение» и понимать формулировку задания «упростить выражение»;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их виды, четырёхугольники и их виды, многоугольники, окружность и круг); изображать указанные геометрические фигуры;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей);

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

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

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

### **Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:**

| Название главы                          | Сам. раб. | к/р |
|-----------------------------------------|-----------|-----|
| 1. Дроби и проценты                     | 4         | 1   |
| 2. Прямые на плоскости и в пространстве | 1         | -   |
| 3. Десятичные дроби                     | 1         | 1   |
| 4. Действия с десятичными дробями       | 6         | 2   |
| 5. Окружность                           | 2         | -   |
| 6. Отношения и проценты                 | 3         | 1   |
| 7. Симметрия                            | 2         |     |
| 8. Выражения, формулы, уравнения        | 2         | 1   |
| 9. Целые числа                          | 3         | 1   |
| 10. Множества. Комбинаторика            | 2         | -   |
| 11. Рациональные числа                  | 3         | 1   |
| 12. Многоугольники и многогранники      | 2         | -   |
| Повторение                              | 1         | 1   |

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года.

### **Содержание курса**

#### **Глава 1. Дроби и проценты- 21 ч.**

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Чтение и составление таблиц. Столбчатые и круговые диаграммы.

#### **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве- 6 ч.**

Две пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние.

#### **Глава 3. Десятичные дроби- 9 ч.**

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Обращение обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей. Решение арифметических задач.

#### **Глава 4. Действия с десятичными дробями- 27ч.**

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Решение арифметических задач. Округление десятичных дробей.

#### **Глава 5. Окружность- 8 ч.**

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Шар, сфера. Построение треугольников.

#### **Глава 6. Отношения и проценты- 17 ч.**

Проценты. Основные задачи на проценты.

#### **Глава 7. Симметрия-6 ч.**

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Зеркальная симметрия.

#### **Глава 8. Выражения, формулы, уравнения- 17 ч.**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Длина окружности и площадь круга. Корень уравнения.

#### **Глава 9. Целые числа- 13 ч.**

Целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Множества, операции объединения и пересечения.

#### **Глава 10. Множества. Комбинаторика- 10 ч.**

Решение комбинаторных задач. Применение правила умножения в комбинаторике. Эксперименты со случайными исходами. Частота и вероятность случайного события.

#### **Глава 11. Рациональные числа- 18 ч.**

Рациональные числа. противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки.

#### **Глава 12. Многоугольники и многогранники- 6ч.**

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Площади. Правильные многоугольники.

**Повторение - 11 ч.**

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №                               | Тема урока             | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               | Контроль |
|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                 |                        | Освоение предметных знаний                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              | Общие учебные действия                                                                                                                                                        |          |
| Глава 1. Дроби и проценты 21 ч. |                        |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |          |
| 1.                              | Что мы знаем о дробях. | <u>Знать:</u> понятия равные дроби, алгоритмы сокращения дробей, приведение дробей к общему знаменателю<br><u>Понимать:</u> роль сокращения дробей, приведение дробей к общему знаменателю для упрощения выражений. | <ul style="list-style-type: none"><li>записывать дроби, равные данной</li><li>сокращать дроби</li><li>приводить дроби к общему знаменателю</li></ul>                         | 1)Обоснование суждений при выполнении задания.<br>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обобщение и систематизация полученных знаний.                        |          |
| 2.                              | Вычисления с дробями.  | <u>Знать:</u> алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел;<br><u>Понимать:</u> существо понятий «алгоритм».,.                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>складывать и вычитать смешанные числа</li></ul>                                                                                        | 1)Аргументирование этапов рассуждений.<br>2)Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий.<br>3)Вести символическую запись полученных результатов.      |          |
| 3.                              | Вычисления с дробями.  | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с обыкновенными дробями.                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>находить значение числового выражения, содержащего действия умножения и деления с обыкновенными дробями и смешанными числами</li></ul> | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Вести символическую запись полученных результатов |          |
| 4.                              | Вычисления с дробями.  | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с обыкновенными дробями.                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>находить значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами</li></ul>                 | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Вести символическую запись полученных результатов  |          |
| 5.                              | Вычисления с дробями.  | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>находить значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными</li></ul>                         | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                        | С. Р.    |

|     |                          |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |       |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                          | действия с обыкновенными дробями.                                                                                                                                                                       | числами                                                                                                                                  | 3)Вести символическую запись полученных результатов                                                                                                                                                |       |
| 6.  | «Многоэтажные» дроби     | <u>Знать:</u> понятие дробного выражения, способы вычисления дробных выражений<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить значение дробного выражения различными способами</li> </ul>                              | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                              |       |
| 7.  | «Многоэтажные» дроби     | <u>Знать:</u> понятие дробного выражения, способы вычисления дробных выражений<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить значение дробного выражения различными способами</li> </ul>                              | 1) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.<br>2) Аргументирование этапов выполнения решения практических задач.                                      |       |
| 8.  | Основные задачи на дроби | <u>Знать:</u> алгоритм решения текстовых задач на нахождение дроби от числа<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «составляет часть от...»</li> </ul> | 1)Создание краткой записи задачи.<br>2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.                                         | С. Р. |
| 9.  | Основные задачи на дроби | <u>Знать:</u> алгоритм решения текстовых задач на нахождение числа по его дроби<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи на нахождение числа по его дроби</li> </ul>                               | 1)Создание краткой записи задачи.<br>2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.                                         |       |
| 10. | Основные задачи на дроби | <u>Знать:</u> алгоритм решения текстовых задач на нахождение части , которую составляет одно число от другого<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи на нахождение части , которую составляет одно число от другого</li> </ul> | 1)Создание краткой записи задачи.<br>2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.                                         |       |
| 11. | Основные задачи на дроби | <u>Знать:</u> алгоритм решения текстовых задач на совместную работу<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи на совместную работу</li> </ul>                                           | 1)Создание краткой записи задачи.<br>2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.                                         |       |
| 12. | Основные задачи на дроби | <u>Знать:</u> алгоритмы решения задач на дроби<br><u>Понимать:</u> как использовать математические формулы, алгоритмы, модели для решения текстовых задач.                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи</li> </ul>                                                                | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. | С. Р. |

|     |                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 13. | Что такое процент | <u>Знать:</u><br>понятие процента,<br>алгоритмы перевода.<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого<br>теоретического материала при решении<br>жизненных задач.                                            | осуществлять перевод процента в<br>дробь и назад                                                                                       | 1)Обоснование суждения и<br>конструирование алгоритма решения<br>задач.<br>2)Оценивание необходимости<br>применения изученного материала в<br>практической деятельности и при<br>изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий |       |
| 14. | Что такое процент | <u>Знать:</u><br>понятие процента,<br>алгоритмы перевода.<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого<br>теоретического материала при решении<br>жизненных задач.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять перевод процента в дробь и назад</li> </ul>                                      | 1)Обоснование суждения и<br>конструирование алгоритма решения<br>задач.<br>2)Оценивание необходимости<br>применения изученного материала в<br>практической деятельности и при<br>изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий |       |
| 15. | Что такое процент | <u>Знать:</u><br>понятие процента,<br>алгоритмы перевода и нахождение<br>процента от числа<br><u>Понимать:</u> как используется понятие<br>процента для решения математических<br>и жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процент от числа</li> <li>• осуществлять перевод процента в дробь и назад</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и<br>конструирование алгоритма решения<br>задач.<br>2)Оценивание необходимости<br>применения изученного материала в<br>практической деятельности и при<br>изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий | С. Р. |
| 16. | Что такое процент | <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы<br>нахождение процента от числа<br><u>Понимать:</u> как используется понятие<br>процента для решения математических<br>и жизненных задач.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять перевод процента дробь и назад</li> <li>• находить процент от числа</li> </ul>   | 1)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий.<br>2)Создание краткой записи задачи.<br>3)Отыскание связи между условием<br>задачи и теоретическим обоснованием.<br>4)Отражать в письменной и устной<br>форме результаты своей деятельности.                  |       |
| 17. | Что такое процент | <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы<br>нахождение процента от числа<br><u>Понимать:</u> как используется понятие<br>процента для решения математических<br>и жизненных задач.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять перевод процента дробь и назад</li> <li>• находить процент от числа</li> </ul>   | 1)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий.<br>2)Создание краткой записи задачи.<br>3)Отыскание связи между условием<br>задачи и теоретическим обоснованием.<br>4)Отражать в письменной и устной<br>форме результаты своей деятельности.                  |       |

|     |                                            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                            |           |
|-----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 18. | Столбчатые и круговые диаграммы            | <p><u>Знать:</u> виды диаграмм, алгоритм построения столбчатых диаграмм.</p> <p><u>Понимать:</u> роль диаграмм в наглядном изображении распределения отдельных составных частей величины или ее изменения.</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>«читать» столбчатые диаграммы</li> </ul> | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p>  |           |
| 19. | Столбчатые и круговые диаграммы            | <p><u>Знать:</u> виды диаграмм, алгоритм построения круговых диаграмм.</p> <p><u>Понимать:</u> роль диаграмм в наглядном изображении распределения отдельных составных частей величины или ее изменения.</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>«читать» круговые диаграммы</li> </ul>   | <p>1) Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> |           |
| 20. | Столбчатые и круговые диаграммы            | <p><u>Знать:</u> виды диаграмм, алгоритм построения круговых и столбчатых диаграмм.</p> <p><u>Понимать:</u> роль диаграмм в наглядном изображении распределения отдельных составных частей величины или ее изменения.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить диаграммы</li> </ul>             | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p>  |           |
| 21  | Контрольная работа № 1. «Дроби и проценты» |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                            | К. р. № 1 |

## Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве 6 ч.

|     |                        |                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 22. | Пересекающиеся прямые. | <p><u>Знать:</u> понятие смежных и вертикальных углов</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи с использованием вертикальных и смежных углов</li> </ul> | <p>1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Обоснование суждений.</p> <p>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими.</p>                                 |  |
| 23. | Пересекающиеся прямые. | <p><u>Знать:</u> определение перпендикулярных прямых.</p> <p><u>Понимать:</u> роль _____ построения перпендикулярных при решении практических и геометрических задач.</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить перпендикулярные прямые</li> </ul>                             | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Применять алгоритм при выполнении задания.</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |  |

|                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 24.                                   | Параллельные прямые      | <p><u>Знать:</u> понятие параллельных и перпендикулярных прямых, алгоритмы построения.</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить параллельные прямые</li> </ul>                                                                                                             | <p>1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p>                                                                          |       |
| 25.                                   | Параллельные прямые      | <p><u>Знать:</u> определение скрещивающихся прямых, перпендикулярных прямых, параллельных прямых, взаимное расположение прямых на плоскости и в пространстве.</p> <p><u>Понимать:</u> роль _____ построения перпендикулярных и параллельных прямых при решении практических и геометрических задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить перпендикулярные прямые</li> </ul>                                                                                                         | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Применять алгоритм при выполнении задания.</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>  |       |
| 26.                                   | Расстояние               | <p><u>Знать:</u> понятие расстояния между точками и от точки до прямой, способы измерения расстояния</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерять и находить расстояние между точками</li> <li>• измерять и находить расстояние от точки до прямой</li> </ul>                               | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> |       |
| 27.                                   | Расстояние               | <p><u>Знать:</u> понятие расстояния между параллельными прямыми, расстояния от точки до плоскости, измерение расстояния</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерять и находить расстояние между параллельными прямыми</li> <li>• измерять и находить расстояние от точки до плоскости</li> </ul>              | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> | С. Р. |
| <b>Глава 3. Десятичные дроби 9 ч.</b> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| 28.                                   | Десятичная запись дробей | <p><u>Знать:</u> понятие десятичной дроби, алгоритм перевода обыкновенной дроби в десятичную</p> <p><u>Понимать:</u> как потребности практической деятельности привели математическую науку к необходимости</p>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить обыкновенные дроби в десятичные</li> <li>• определять цифру в данном разряде</li> <li>• читать и записывать десятичные дроби</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при</p>                                                                                               |       |

|     |                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-----|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                            | расширения понятия числа.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий                                                                                                                                                                   |       |
| 29. | Десятичная запись дробей                   | <u>Знать:</u> понятие десятичной дроби, алгоритм перевода обыкновенной дроби в десятичную<br><u>Понимать:</u> как потребности практической деятельности привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить обыкновенные дроби в десятичные</li> <li>• определять цифру в данном разряде</li> <li>• читать и записывать десятичные дроби</li> </ul>  | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 30. | Десятичная запись дробей                   | <u>Знать:</u> понятие координатной прямой, координаты точки<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изображать десятичные дроби на координатной прямой</li> <li>• определять десятичные дроби, соответствующие точкам на координатной прямой</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.                                                               |       |
| 31. | Десятичные дроби и метрическая система мер | <u>Знать:</u> понятие десятичной дроби, алгоритмы перевода обыкновенной дроби в десятичную<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить обыкновенные дроби в десятичные</li> <li>• читать и записывать десятичные дроби</li> <li>• определять цифру в данном разряде</li> </ul>  | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий | С. Р. |
| 32. | Перевод обыкновенной дроби в десятичную    | <u>Знать:</u> понятие метрической системы мер, алгоритм выражения единиц метрической системы мер десятичными дробями<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с физикой. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выражать единицы метрической системы мер десятичными дробями</li> <li>• читать и записывать десятичные дроби</li> </ul>                             | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.<br>3)Выслушивать ответы одноклассников.                                                                             |       |
| 33. | Перевод обыкновенной дроби в десятичную    | <u>Знать:</u> алгоритм сравнения десятичных дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнивать десятичные дроби</li> </ul>                                                                                                              | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.                                                                                                                                     |       |

|     |                                              |                                                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |                                              | жизненных задач                                                                                                                             |                                                                                | 2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                                                                            |          |
| 34. | Сравнение десятичных дробей.                 | <u>Знать:</u> алгоритм сравнения десятичных дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач | <ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать десятичные дроби</li> </ul>  | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |          |
| 35. | Сравнение десятичных дробей                  | <u>Знать:</u> метод решение задач на уравнивание<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач   | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на уравнивание</li> </ul> | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности.<br>3)Выслушивать ответы одноклассников.                                                                                                                                          |          |
| 36. | Контрольная работа №2.<br>«Десятичные дроби» |                                                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | К. р. №2 |

#### Глава 4. Действия с десятичными дробями 27 ч.

|     |                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 37. | Сложение и вычитание десятичных дробей. | <u>Знать:</u> понятие десятичной дроби, алгоритм сложения десятичных дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>определять цифру в данном разряде</li> <li>складывать десятичные дроби.</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |  |
| 38. | Сложение и вычитание десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритм вычитания десятичных дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>вычитать десятичные дроби.</li> </ul>                                              | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                |  |

|     |                                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 39. | Сложение и вычитание десятичных дробей.                       | <u>Знать:</u> алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• складывать (вычитать) десятичные дроби.</li> </ul>                                                                                      | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                   | С. Р. |
| 40. | Сложение и вычитание десятичных дробей.                       | <u>Знать:</u> алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей,<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи на сложение и вычитание десятичных дробей</li> </ul>                                                                      | 1)Составлять краткую запись по условию задачи<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 41. | Сложение и вычитание десятичных дробей.                       | <u>Знать:</u> алгоритм «смешанного» сложения (вычитания) дробей<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• складывать (вычитать) дроби, среди которых есть обыкновенные и десятичные.</li> </ul>                                                   | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                   |       |
| 42. | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | <u>Знать:</u> алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей, алгоритм «смешанного» сложения (вычитания) дробей.<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• складывать (вычитать) десятичные дроби</li> <li>• складывать (вычитать) дроби, среди которых есть обыкновенные и десятичные.</li> </ul> | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                   | С. Р. |
| 43. | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.. | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д.<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д.</li> </ul>                                                    | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                      |       |
| 44. | Умножение десятичных дробей.                                  | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на</li> </ul>                                                                  | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения                                                                                                                                                                     |       |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                              | т.д., правила перехода от одних единиц измерения к другим<br><u>Понимать:</u> сущность перехода от одних единиц измерения к другим                                                                                                                      | 10,100 и т.д.<br>• применять правила перехода от одних единиц измерения к другим                                                      | задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                   |       |
| 45. | Умножение десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д., алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т.д.<br><u>Понимать:</u> необходимость применения умножения десятичной дроби в решении практических задач. | • применять алгоритмы умножения и деления десятичной дроби на 10,100 и т.д., умножения и деления десятичной дроби на 0,1; 0,01 и т.д. | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                        |       |
| 46. | Умножение десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения десятичной дроби.<br><u>Понимать:</u> необходимость применения умножения десятичных дробей в решении практических задач.                                                                                              | • применять алгоритмы умножения десятичных дробей                                                                                     | Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.   |       |
| 47. | Умножение десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения десятичной дроби.<br><u>Понимать:</u> необходимость применения умножения десятичных дробей в решении практических задач.                                                                                              | • применять алгоритмы умножения десятичных дробей                                                                                     | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | С. Р. |
| 48. | Умножение десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения десятичной дроби.<br><u>Понимать:</u> как использовать алгоритмы, модели для решения задач.                                                                                                                           | • решать текстовые задачи                                                                                                             | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                   |       |
| 49. | Деление десятичных дробей.   | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения десятичной дроби, возведение в степень десятичной дроби.                                                                                                                                                              | • применять алгоритмы умножения десятичных дробей<br>• возводить в степень десятичную                                                 | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Оценивание необходимости                                                                                                                                                                       |       |

|     |                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                            | <u>Понимать:</u> необходимость применения умножения десятичных дробей в решении практических задач.                                                                       | дробь                                                                                                                                                    | применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                         |       |
| 50. | Деление десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы деления натуральных чисел и деления десятичной дроби на натуральное число.<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делить натуральные числа</li> <li>• делить десятичную дробь на натуральное число.</li> </ul>                    | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 51. | Деление десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы деления натуральных чисел и деления десятичной дроби на натуральное число.<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делить натуральные числа</li> <li>• делить десятичную дробь на натуральное число.</li> </ul>                    | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 52. | Деление десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь.<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делить десятичную дробь на натуральное число</li> <li>• делить десятичную дробь на десятичную дробь.</li> </ul> | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий | С. Р. |
| 53. | Деление десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы деления<br><u>Понимать:</u> как использовать алгоритмы, модели для решения задач.                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать текстовые задачи</li> </ul>                                                                              | 1) Создание краткой записи задачи.<br>2) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>3) Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.                                                                             |       |
| 54. | Деление десятичных дробей. | <u>Знать:</u> алгоритмы деления<br><u>Понимать:</u> как использовать алгоритмы, модели для решения задач.                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать текстовые задачи</li> </ul>                                                                              | 1) Создание краткой записи задачи.<br>2) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.                                                                                                                                                       |       |

|     |                              |                                                                                                              |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                              |                                                                                                              |                                                                                                   | 3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.                                                                                                                                                                                       |       |
| 55. | Деление десятичных дробей    | <u>Знать:</u> алгоритмы деления<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делить десятичные дроби</li> </ul>                       | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 56. | Деление десятичных дробей    | <u>Знать:</u> алгоритмы деления<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• делить десятичные дроби</li> </ul>                       | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий | С. Р. |
| 57. | Округление десятичных дробей | <u>Знать:</u> алгоритмы округления<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• округлять десятичные дроби</li> </ul>                    | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 58. | Округление десятичных дробей | <u>Знать:</u> алгоритмы округления<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Округлять десятичные дроби</li> <li>•</li> </ul>         | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 59. | Задачи на движение           | <u>Знать:</u> способы решения задач на движение<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала | <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи на движение в одном направлении</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости                                                                                                                                                             |       |

|     |                                                         |                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|-----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |                                                         |                                                                                                              |                                                                                     | применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий                                                                                                 |          |
| 60. | Задачи на движение                                      | <u>Знать:</u> способы решения задач на движение<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на движение по воде</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |          |
| 61. | Задачи на движение                                      | <u>Знать:</u> способы решения задач на движение<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на движение</li> </ul>         | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий | С.р.     |
| 62. | Задачи на движение                                      | <u>Знать:</u> способы решения задач на движение<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на движение</li> </ul>         | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                |          |
| 63. | Контрольная работа №3. «Действия с десятичными дробями» |                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             | К. р. №3 |

### Глава 5. Окружность 8 ч.

|     |                     |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 64. | Прямая и окружность | <u>Знать:</u> определения окружности, круга, центра, радиуса, диаметра, способы взаимного расположения прямой и окружности<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией. | <ul style="list-style-type: none"> <li>определять способы взаимного расположения прямой и окружности</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |  |
|     | Прямая и окружность | <u>Знать:</u> определение касательной к                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить касательную к</li> </ul>                                         | 1)Отыскание связи между условием                                                                                                                                                                                       |  |

|     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 65. |                                          | окружности, свойство касательной<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.                                                                                         | окружности                                                                                                             | задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4) Умение выслушать других, быть выслушанными другими.                                           |       |
| 66. | Две окружности на плоскости на плоскости | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости</li> </ul> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости</li> </ul> | 1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4) Умение выслушать других, быть выслушанными другими.         |       |
| 67. | Две окружности на плоскости              | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> случаи взаимного расположения двух окружностей на плоскости</li> </ul> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи на взаимное расположение двух окружностей на плоскости</li> </ul> | 1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.<br>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. | С. Р. |
| 68. | Построение треугольника                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> алгоритм построения треугольника по трем сторонам</li> </ul> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Строить треугольник по трем сторонам</li> </ul>                                 | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3) Отражать в письменной, графической и устной форме результаты своей деятельности.         |       |
| 69. | Построение треугольника                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> алгоритм построения треугольника по трем сторонам</li> </ul> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Строить треугольник по трем сторонам</li> </ul>                                 | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3) Отражать в письменной, графической и устной форме результаты своей деятельности.         |       |

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 70. | Круглые тела. | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> общие представления о цилиндре, конусе и их элементов, понятие сечения, понятие развертки</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на цилиндр и конус</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |       |
| 71. | Круглые тела  | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> общие представления шаре и сфере и их элементов, понятие сечения</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на шар</li> </ul>             | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими. | С. Р. |

## Глава 6. Отношение и проценты 17 ч.

|     |                      |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 72. | Что такое отношение  | <u>Знать:</u> определение отношения, что показывает отношение двух чисел, свойство отношения.<br><u>Понимать:</u> применение изучаемых определений в практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять отношения по условию задачи</li> <li>читать отношения</li> </ul>                                                                | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |  |
| 73. | Что такое отношение  | <u>Знать:</u> определение отношения, что показывает отношение двух чисел, свойство отношения.<br><u>Понимать:</u> применение изучаемых определений в практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять отношения по условию задачи</li> <li>читать отношения</li> <li>вычислять отношения</li> </ul>                                   | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма.<br>2) Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                   |  |
| 74. | Что такое отношение. | <u>Знать:</u> определение отношения, что показывает отношение двух чисел, свойство отношения.<br><u>Понимать:</u> применение изучаемых определений в практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять отношения по условию задачи</li> <li>чтение отношений</li> <li>вычислять отношения</li> <li>решение задач на масштаб</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий<br>3)Применять алгоритм при                                                                                              |  |

|     |                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   | выполнении задания.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                                                                           |       |
| 75. | Что такое отношение.       | <u>Знать:</u> определение отношения, что показывает отношение двух чисел, свойство отношения.<br><u>Понимать:</u> применение изучаемых определений в практической деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять отношения по условию задачи</li> <li>чтение отношений</li> <li>вычислять отношения</li> <li>решение задач на масштаб</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий<br>3)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |       |
| 76. | Деление в данном отношении | <u>Знать:</u> алгоритмы деления числа в данном отношении<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма деления числа в данном отношении                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>делить величину в данном отношении</li> </ul>                                                                                              | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий            |       |
| 77. | Деление в данном отношении | <u>Знать:</u> алгоритмы деления числа в данном отношении<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма деления числа в данном отношении                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на деление величины в данном отношении</li> </ul>                                                                            | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                 | С. Р. |
| 78. | Деление в данном отношении | <u>Знать:</u> алгоритмы деления числа в данном отношении<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма деления числа в данном отношении                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на деление величины в данном отношении</li> </ul>                                                                            | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                 |       |
| 79. | Деление в данном отношении | <u>Знать:</u> алгоритмы деления числа в данном отношении<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма деления числа в данном отношении                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать задачи на деление величины в данном отношении</li> </ul>                                                                            | 1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                 |       |
|     |                            |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |

|     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 80. | «Главная» задача на проценты    | <p><u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы перевода, алгоритм нахождения процента от числа.</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять перевод процента в десятичную дробь и назад</li> <li>• находить процент от числа</li> </ul>                        | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> |       |
| 81. | «Главная» задача на проценты    | <p><u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы перевода и нахождение процента от числа</p> <p><u>Понимать:</u> как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</p>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процент от числа</li> </ul>                                                                                            | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> |       |
| 82. | «Главная» задача на проценты    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы нахождение процента от числа, числа по его проценту и нахождения процентного отношения чисел.</li> </ul> <p><u>Понимать:</u> как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процент от числа</li> <li>• находить число по его проценту</li> <li>• находить процентное соотношение чисел</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> | С. Р. |
| 83. | «Главная» задача на проценты    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы нахождение процента от числа, числа по его проценту и нахождения процентного отношения чисел.</li> </ul> <p><u>Понимать:</u> как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процент от числа</li> <li>• находить число по его проценту</li> <li>• находить процентное соотношение чисел</li> </ul> | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Применять алгоритм при выполнении задания.</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>  |       |
| 84. | Выражение отношения в процентах | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел.</li> </ul> <p><u>Понимать:</u> как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</p>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить процентное соотношение чисел</li> </ul>                                                                                | <p>1)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.</p> <p>2)Применять алгоритм при выполнении задания.</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>  |       |

|     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|-----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 85. | Выражение отношения в процентах               | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать</u>: понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел.</li> <li><u>Понимать</u>: как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи на процентное соотношение чисел</li> </ul>                                                                    | 1) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>2) Обоснование суждений.<br>3) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                                                                                     | С. Р.    |
| 86. | Выражение отношения в процентах               | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать</u>: понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел.</li> <li><u>Понимать</u>: как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи на процентное соотношение чисел</li> </ul>                                                                    | 1) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>2) Обоснование суждений.<br>3) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                                                                                     |          |
| 87. | Выражение отношения в процентах               | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать</u>: понятие процента, алгоритмы нахождения процента от числа, числа по его проценту и нахождения процентного отношения чисел.</li> <li><u>Понимать</u>: как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить процент от числа</li> <li>находить число по его проценту</li> <li>находить процентное соотношение чисел</li> </ul> | 1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий<br>3) Применять алгоритм при выполнении задания.<br>4) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности |          |
| 88. | Контрольная работа №4. «Отношения и проценты. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           | К. р. №5 |

## Глава 7. Симметрия 6 ч.

|     |                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 89. | Осевая симметрия     | <u>Знать</u> : алгоритм построения точек, симметричных относительно данной прямой<br><u>Понимать</u> : роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией. | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить точки, симметричные относительно данной прямой</li> </ul>          | 1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4) Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |  |
| 90. | Осевая симметрия     | <u>Знать</u> : алгоритм построения точек, симметричных относительно данной прямой<br><u>Понимать</u> : роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией. | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить точки и фигуры, симметричные относительно данной прямой</li> </ul> | 1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>3) Обоснование суждений.<br>4) Умение выслушать других, быть выслушанными другими. |  |
| 91. | Ось симметрии фигуры |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                     |                         | <p><u>Знать:</u> определение симметричной фигуры, оси симметрии</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</p>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить симметричные фигуры</li> <li>проводить оси симметрии</li> </ul>                                                             | <p>1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Обоснование суждений.</p> <p>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими.</p> |  |
| 92.                                                 | Ось симметрии фигуры    | <p><u>Знать:</u> определение симметричной фигуры, оси симметрии</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</p>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить симметричные фигуры</li> <li>проводить оси симметрии</li> <li>строить симметричные фигуры с помощью листа бумаги</li> </ul> | <p>1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Обоснование суждений.</p> <p>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими.</p> |  |
| 93.                                                 | Центральная симметрия   | <p><u>Знать:</u> определение центральной симметрии, алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить точки, симметричные относительно данной точки</li> </ul>                                                                     | <p>1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Обоснование суждений.</p> <p>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими.</p> |  |
| 94.                                                 | Центральная симметрия   | <p><u>Знать:</u> определение центральной симметрии, алгоритм построения точек, симметричных относительно данной точки</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач и связь с геометрией.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить точки, симметричные относительно данной точки</li> <li>находить центр симметрии фигуры</li> </ul>                            | <p>1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2)Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Обоснование суждений.</p> <p>4)Умение выслушать других, быть выслушанными другими.</p> |  |
| <b>Глава 8. Выражения, формулы, уравнения 17 ч.</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 95.                                                 | О математическом языке. | <p><u>Знать:</u> понятие математического выражения, правила записи буквенных выражений</p> <p><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>записывать буквенные выражения</li> </ul>                                                                                            | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий.</p> <p>2) Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий.</p>                                                                                       |  |

|      |                                            |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 96.  | Буквенные выражения и числовые подстановки | <p><u>Знать:</u> понятие математического предложения, правила записи математических предложений</p> <p><u>Понимать:</u> роль математического языка при изучении математики и других наук</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять математические предложения</li> </ul>                                                     | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий.</p> <p>2) Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий.</p>                                                                                                                                      |       |
| 97.  | Буквенные выражения и числовые подстановки | <p><u>Знать:</u> понятие математического выражения и предложения, правила записи математических выражений и предложений</p> <p><u>Понимать:</u> роль математического языка при изучении математики и других наук</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять математические выражения и предложения</li> </ul>                                         | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма действий.</p> <p>2) Вести доказательное рассуждение при выполнении практических заданий.</p>                                                                                                                                      |       |
| 98.  | Формулы. Вычисления по формулам.           | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение формулы, алгоритм составления формулы</li> <li><u>Понимать:</u> роль формул при изучении математики и других наук</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять формулы по алгоритму</li> </ul>                                                           | <p>1) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p>                                                                                      |       |
| 99.  | Формулы. Вычисления по формулам.           | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение формулы, алгоритм составления формулы</li> <li><u>Понимать:</u> роль формул при изучении математики и других наук</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять формулы по алгоритму</li> </ul>                                                           | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |       |
| 100. | Формулы. Вычисления по формулам.           | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение формулы, алгоритм составления формулы</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять формулы по алгоритму</li> </ul>                                                           | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> | С. Р. |
| 101. | Формулы. Вычисления по формулам.           | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> формул пути, правила вычисления по формулам и нахождение различных величин,</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять по формулам</li> <li>выражать и находить различные величины, входящие в формулу</li> </ul> | <p>1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p>                                                                                                                                                                                                                |       |

|      |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                        | входящих в формулу<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | 2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                      |       |
| 102. | Формулы. Вычисления по формулам.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> формул пути, правила вычисления по формулам и выражение различных величин, входящих в формулу</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять по формулам</li> <li>выражать и находить различные величины, входящие в формулу</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 103. | Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. | <u>Знать:</u> формулы длины окружности и площади круга<br><u>Понимать:</u> как потребности практической деятельности привели математическую науку к необходимости применения формул.                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>применять формулу для нахождения длины окружности и площади круга</li> </ul>                         | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                    |       |
| 104. | Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. | <u>Знать:</u> формулы длины окружности и площади круга<br><u>Понимать:</u> как потребности практической деятельности привели математическую науку к необходимости применения формул.                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>применять формулу для нахождения длины окружности и площади круга</li> </ul>                         | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                    |       |
| 105. | Что такое уравнение                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения</li> <li><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> </ul>                                                                          | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 106. | Решение уравнений.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения</li> </ul>                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> <li>составлять уравнения по условию</li> </ul>                                 | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим                                                                                                                                                                                                | С. Р. |

|      |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      |                                                        | <p>неизвестных компонентов уравнения</p> <p><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</p>                                                                                                                   | задачи                                                                                                             | <p>материалом.</p> <p>2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p>                                                                                                           |          |
| 107. | Решение уравнений.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения</li> <li><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> <li>составлять уравнения по условию задачи</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |          |
| 108. | Решение уравнений                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения</li> <li><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> <li>составлять уравнения по условию задачи</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |          |
| 109. | Решение уравнений                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения</li> <li><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> <li>составлять уравнения по условию задачи</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |          |
| 110. | Решение уравнений                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> определение уравнения и его корней, правила нахождения неизвестных компонентов уравнения</li> <li><u>Понимать:</u> уравнения - математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать уравнения</li> <li>составлять уравнения по условию задачи</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.</p> <p>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий</p> <p>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p> |          |
| 111. | Контрольная работа №5. «Выражения, формулы, уравнения» |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | К. п. №6 |

## Глава 9. Целые числа 13 ч.

|      |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                |       |
|------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 112. | Какие числа называют целыми | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать: определение положительных, отрицательных, противоположных и целых чисел.</u></li> <li><u>Понимать: как потребности практической деятельности привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>указывать вид числа</li> <li>находить для каждого числа ему противоположное</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Выслушивать ответы соучеников.                                                                        |       |
| 113. | Сравнение целых чисел       | <u>Знать: правила сравнения</u><br><u>Сравнения целых чисел с помощью их ряда</u><br><u>Понимать: роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</u>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнивать целые числа с помощью их ряда</li> </ul>                                    | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать ответы соучеников. |       |
| 114. | Сравнение целых чисел       | <u>Знать: правила сравнения.</u><br><u>Понимать: роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</u>                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнивать различные виды чисел по правилу</li> </ul>                                  | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать ответы соучеников.                                                                      | С. Р. |
| 115. | Сложение целых чисел        | <u>Знать: алгоритм сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.</u><br><u>Понимать: сущность алгоритма сложения целых чисел.</u>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>складывать отрицательные числа</li> <li>складывать числа с разными знаками</li> </ul>  | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                     |       |
| 116. | Сложение целых чисел        | <u>Знать: алгоритм сложения чисел с разными знаками.</u><br><u>Понимать: сущность алгоритма сложения чисел с разными знаками.</u>                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>складывать обыкновенные дроби и смешанные числа с разными знаками</li> </ul>           | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать ответы соучеников.                                                      |       |
| 117. | Сложение целых чисел        | <u>Знать: алгоритм сложения чисел с разными знаками.</u><br><u>Понимать: сущность алгоритма сложения чисел с разными знаками.</u>                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>складывать обыкновенные дроби и смешанные числа с разными знаками</li> </ul>           | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать ответы соучеников.                                                      |       |
| 118. | Вычитание целых чисел       | <u>Знать: правила замены знаков, алгоритмы сложения отрицательных</u>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять действия с отрицательными числами и</li> </ul>                               | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения                                                                                                                                                                     |       |

|      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                 | <u>чисел и чисел с разными знаками</u><br><u>Понимать: роль изучаемого</u><br><u>теоретического материала при решении</u><br><u>жизненных задач.</u>                                                                                                                         | числами с разными знаками                                                                                                                                                  | задач.<br>2)Обоснование суждений при<br>использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной<br>форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать<br>ответы соучеников.                                                   |       |
| 119. | Вычитание целых чисел           | <u>Знать: правила замены знаков,</u><br><u>алгоритмы сложения отрицательных</u><br><u>чисел и чисел с разными знаками</u><br><u>Понимать: роль изучаемого</u><br><u>теоретического материала при решении</u><br><u>жизненных задач.</u>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять действия с отрицательными числами и числами с разными знаками</li> </ul>                                                | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 120. | Вычитание целых чисел           | <u>Знать: правила замены знаков,</u><br><u>алгоритмы сложения отрицательных</u><br><u>чисел и чисел с разными знаками</u><br><u>Понимать: роль изучаемого</u><br><u>теоретического материала при решении</u><br><u>жизненных задач.</u>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять действия с отрицательными числами и числами с разными знаками</li> </ul>                                                | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.    | С. Р. |
| 121. | Умножение и деление целых чисел | <u>Знать: алгоритмы умножения и деления</u><br><u>отрицательных чисел и чисел с разными</u><br><u>знаками.</u><br><u>Понимать: сущность понятия и</u><br><u>алгоритма умножения и деления</u>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы умножения и деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками для чисел с различными модулями.</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.  |       |
| 122. | Умножение и деление целых чисел | <u>Знать: порядок действий, алгоритмы</u><br><u>умножения и деления отрицательных</u><br><u>чисел и чисел с разными знаками,</u><br><u>алгоритмы сложения.</u><br><u>Понимать: роль изучаемого</u><br><u>теоретического материала при решении</u><br><u>жизненных задач.</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять порядок действий в числовом выражении</li> <li>• применять алгоритмы сложения, умножения и деления</li> </ul>          | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.                                                                            | С. Р. |
| 123. | Умножение и деление целых чисел | <u>Знать: алгоритмы деления</u><br><u>отрицательных чисел и чисел с разными</u><br><u>знаками</u>                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы деления.</li> </ul>                                                                                           | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.                                                                                                                                                                                                  |       |

|      |                                 |                                                                                                                                             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |                                 | <u>Понимать:</u> деление есть действие обратное умножению.                                                                                  |                                                                                  | 2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                      |  |
| 124. | Умножение и деление целых чисел | <u>Знать:</u> алгоритмы деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками<br><u>Понимать:</u> деление есть действие обратное умножению. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы деления.</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |  |

### Глава 10. Множества. Комбинаторика 10 ч.

|      |                          |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 125. | Понятие множества        | <u>Знать:</u> определение, символы, запись множества; способы задания множества.<br><u>Понимать:</u> множество, как термин, который используется для описания совокупности предметов или объектов.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять понятие «множества» при описании совокупности предметов или объектов</li> <li>• задавать множество различными способами</li> <li>• отыскивать элементы множества по математической модели</li> </ul> | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |  |
| 126. | Понятие множества        | <u>Знать:</u> понятие «круг Эйлера», представление множества с помощью кругов Эйлера.<br><u>Понимать:</u> роль схематического изображения множества, как одного из способов решения практических задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять схематическое изображение множества при решении практических задач</li> <li>• отыскивать пересечение и объединение множеств</li> </ul>                                                               | 1)Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Аргументировать подходы к выполнению заданий.                       |  |
| 127. | Операции над множествами | <u>Знать:</u> понятие комбинаторика; способы решения комбинаторных задач<br><u>Понимать:</u> роль схематического изображения множества, как одного из способов решения практических задач.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять табличный способ при решении комбинаторных задач</li> <li>• применять графы при решении комбинаторных задач.</li> </ul>                                                                              | 1)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>2)Аргументировать подходы к                                                                                                                             |  |

|      |                                       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         | выполнению заданий.<br>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                                                                                  |       |
| 128. | Операции над множествами              | <p><u>Знать</u>: понятие комбинаторики; способы решения комбинаторных задач</p> <p><u>Понимать</u>: возможность применения способов решения комбинаторных задач при выполнении практических.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• отыскивать комбинаторные задачи из ряда предлагаемых</li> <li>• применять табличный способ и графы при решении комбинаторных задач.</li> </ul> | <p>1) Обобщение и систематизация полученных знаний по теме.</p> <p>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> <p>4) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>             |       |
| 129. | Решение задач с помощью кругов Эйлера | <p><u>Знать</u>: правило умножения</p> <p><u>Понимать</u>: возможность применения способов решения комбинаторных задач при выполнении практических.</p>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять правило умножения для решения комбинаторных задач</li> </ul>                                                                         | <p>1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3) Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> |       |
| 130. | Решение задач с помощью кругов Эйлера | <p><u>Знать</u>: правило умножения</p> <p><u>Понимать</u>: возможность применения способов решения комбинаторных задач при выполнении практических.</p>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять правило умножения для решения комбинаторных задач</li> </ul>                                                                         | <p>1) Отыскание связи между условием задания и изученным теоретическим материалом.</p> <p>2) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>3) Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> | С. Р. |
| 131. | Комбинаторные задачи                  | <p><u>Знать</u>: понятие случайного события, равновероятного, маловероятного и достоверного события.</p> <p><u>Понимать</u>: роль теории вероятностей в жизни.</p>                               | 1) определять вид события                                                                                                                                                               | <p>1) Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.</p> <p>2) Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p>                                                                                        |       |
| 132. | Комбинаторные задачи                  | <p><u>Знать</u>: понятие случайного события, равновероятного, маловероятного и достоверного события.</p> <p><u>Понимать</u>: роль теории вероятностей в жизни.</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять вид события</li> </ul>                                                                                                              | <p>1) Аргументировать подходы к выполнению заданий.</p> <p>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p>                                                                                                                                          |       |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                            |          |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 133. | Комбинаторные задачи                | <u>Знать:</u> понятие случайного события, равновероятного, маловероятного и достоверного события, определение теории вероятности.<br><u>Понимать:</u> роль теории вероятностей в жизни. | <ul style="list-style-type: none"> <li>определять вид события</li> <li>определять вероятность наступления события.</li> </ul> | 1) Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |          |
| 134. | Контрольная работа №6 «Целые числа» |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                            | К. р. №6 |

### Глава 11. Рациональные числа 18 ч.

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 135. | Какие числа называют рациональными          | <u>Знать:</u> понятия отрицательной дроби, рационального числа, координатной прямой, алгоритм построения отрицательных чисел точками на координатной прямой.<br><u>Понимать:</u> геометрическую интерпретацию рационального числа на координатной прямой. | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить координатную прямую</li> <li>определять координаты точек по заданному алгоритму</li> </ul>                                                                 | 1) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                   |  |
| 136. | Какие числа называют рациональными          | <u>Знать:</u> понятия координатной прямой, алгоритм построения рациональных чисел точками на координатной прямой.<br><u>Понимать:</u> геометрическую интерпретацию рационального числа на координатной прямой.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>строить координатную прямую</li> <li>определять координаты точек по заданному алгоритму</li> <li>строить точки на координатной прямой по их координатам</li> </ul> | 1) Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3) Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                   |  |
| 137. | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | <u>Знать:</u> понятие модуля, правила сравнения.<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать различные виды чисел</li> </ul>                                                                                                                         | 1) Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2) Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3) Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4) Выслушивать ответы соучеников. |  |
| 138. | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | <u>Знать:</u> понятие модуля, правила                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать различные виды</li> </ul>                                                                                                                               | 1) Обоснование суждения и                                                                                                                                                                                                          |  |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                             | сравнения.<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                                  | чисел                                                                                                                                         | конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать ответы соучеников.                                                              |       |
| 139. | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Знать:</u> понятие модуля, свойства модуля, правила сравнения рациональных чисел</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать различные виды чисел</li> <li>выполнять действия с модулями</li> </ul>                      | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать ответы соучеников.                                     | С. Р. |
| 140. | Действия с рациональными числами.           | <u>Знать:</u> алгоритм сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма сложения целых чисел.                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>складывать отрицательные числа</li> <li>складывать числа с разными знаками</li> </ul>                  | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                         |       |
| 141. | Действия с рациональными числами.           | <u>Знать:</u> правила замены знаков, алгоритмы сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять действия с отрицательными числами и числами с разными знаками</li> </ul>                     | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 142. | Действия с рациональными числами.           | <u>Знать:</u> алгоритмы умножения и деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять действия умножения и деления с отрицательными числами и числами с разными знаками</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.  | С. Р. |
| 143. | Действия с рациональными числами.           | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                        | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                               |       |

|      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 144. | Действия с рациональными числами.      | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                                                                                    | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                                |       |
| 145. | Действия с рациональными числами.      | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                                                                                    | 1)Обоснование суждения и конструирование цепочки для задач.<br>2)Исследование несложных практических ситуаций при создании модели.<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |       |
| 146. | Действия с рациональными числами.      | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                                                                                    | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.                                                                              |       |
| 147. | Что такое координаты.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Знать:</u> понятие системы координат</li> <li><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при изучении других предметов и решении жизненных задач.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по координатам положение объектов и находить объекты по их положению</li> </ul>                                                                         | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.                                                                              | С. Р. |
| 148. | Прямоугольные координаты на плоскости. | <u>Знать:</u> понятие координатной плоскости, названия осей, координат, порядок их записи, алгоритм построения точки по ее координатам.<br><u>Понимать:</u> связь между координатами и количеством единичных отрезков от данной точки до точки отсчета. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить координатную плоскость</li> <li>• определять и записывать координаты точек на координатной плоскости</li> <li>• строить точки по их координатам</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий         |       |
| 149. | Прямоугольные координаты на плоскости. | <u>Знать:</u> понятие координатной плоскости, названия осей, координат, порядок их записи, алгоритм                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и записывать координаты точек на координатной плоскости</li> </ul>                                                                                      | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Отыскание связи между условием                                                                                                                                                                    |       |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |          |
|------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      |                                             | <p>построения точки по ее координатам.<br/> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить точки по их координатам</li> </ul>                                                                               | <p>задачи и теоретическим обоснованием.<br/> 3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p>                                                                                                    |          |
| 150. | Прямоугольные координаты на плоскости.      | <p><u>Знать:</u> понятие координатной плоскости, названия осей, координат, порядок их записи, алгоритм построения точки по ее координатам.<br/> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и записывать координаты точек на координатной плоскости</li> <li>• строить точки по их координатам</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br/> 2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br/> 3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> |          |
| 151. | Прямоугольные координаты на плоскости       | <p><u>Знать:</u> понятие координатной плоскости, названия осей, координат, порядок их записи, алгоритм построения точки по ее координатам.<br/> <u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять и записывать координаты точек на координатной плоскости</li> <li>• строить точки по их координатам</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br/> 2)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br/> 3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.</p> |          |
| 152. | Контрольная работа №8. «Рациональные числа» |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           | К. р. №8 |

## Глава 12. Многоугольники и многогранники 6 ч.

|      |                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 153. | Параллелограмм. | <p><u>Знать:</u> определение и свойства параллелограмма<br/> <u>Понимать:</u> роль теоретических знаний для выполнения чертежа, решения задач</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять теоретические знания для решения задач</li> </ul>      | <p>1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)<br/> 2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br/> 3)Выслушивать и учиться оценивать ответы.</p> |  |
| 154. | Параллелограмм. | <p><u>Знать:</u> определение и свойства параллелограмма<br/> <u>Понимать:</u> роль теоретических знаний для выполнения чертежа, решения задач</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить параллелограмм и его виды по различным данным</li> </ul> | <p>1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br/> 2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br/> 3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>                      |  |
| 155. | Площади.        | <p><u>Знать:</u> понятие равновеликих и равносторонних фигур<br/> <u>Понимать:</u> необходимость изучения данной темы в практической жизни</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять теоретические знания для решения задач</li> </ul>      | <p>1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br/> 2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br/> 3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.</p>                     |  |

|      |          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |       |
|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 156. | Площади. | <u>Знать:</u> понятие равновеликих и равносоставленных фигур, понятие метода перекраивания для нахождения площадей фигур<br><u>Понимать:</u> необходимость изучения данной темы в практической жизни | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить площади фигур, применяя понятие равновеликости, равносоставленности метода перекраивания</li> </ul> | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                     |       |
| 157. | Призма.  | <u>Знать:</u> понятие призмы и ее элементов, понятие правильной призмы<br><u>Понимать:</u> необходимость изучения данной темы в практической жизни                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>изображать призму</li> <li>указывать элементы призмы</li> <li>находить площади фигур</li> </ul>              | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. |       |
| 158. | Призма.  | <u>Знать:</u> понятие призмы и ее элементов, понятие правильной призмы<br><u>Понимать:</u> необходимость изучения данной темы в практической жизни                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>изображать призму</li> <li>указывать элементы призмы</li> <li>находить площади фигур</li> </ul>              | 1)Выбор и использование выразительных средств описания объектов (схемы, чертежи, символика)<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы. | С. Р. |

### Повторение 11 ч.

|      |                                             |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 159. | Повторение. Обыкновенные дроби.             | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с обыкновенными дробями и смешанными числами<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с обыкновенными дробями.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить значение числового выражения, содержащего все действия с обыкновенными дробями и смешанными числами</li> </ul>                                                           | 1)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Вести символическую запись полученных результатов                                                                                |       |
| 160. | Повторение. Обыкновенные дроби.             | <u>Знать:</u> алгоритмы решения задач на дроби<br><u>Понимать:</u> как использовать математические формулы, алгоритмы, модели для решения текстовых задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>решать текстовые задачи</li> </ul>                                                                                                                                                | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                          |       |
| 161. | Повторение. Действия с десятичными дробями. | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с десятичными дробями<br><u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>делить десятичные дроби</li> <li>умножать десятичные дроби</li> <li>складывать (вычитать) десятичные дроби</li> <li>сравнивать десятичные дроби</li> <li>решать задачи</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий |       |
| 162. | Повторение. Действия с десятичными дробями. | <u>Знать:</u> алгоритмы действий с десятичными дробями                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>делить десятичные дроби</li> <li>умножать десятичные дроби</li> </ul>                                                                                                             | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения                                                                                                                                                                                                  | С. Р. |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      |                                   | <u>Понимать:</u> сущность алгоритма действия с десятичными дробями.                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• складывать (вычитать) десятичные дроби</li> <li>• сравнивать десятичные дроби</li> <li>• решать задачи</li> </ul> | задач.<br>2)Оценивание необходимости применения изученного материала в практической деятельности и при изучении других предметов.<br>3)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий                                                                    |     |
| 163. | Повторение. Отношения и проценты. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Знать:</u> понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел.</li> </ul> <u>Понимать:</u> как используется понятие процента для решения математических и жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решать задачи на процентное соотношение чисел</li> </ul>                                                          | 1)Аргументировать подходы к выполнению заданий.<br>2)Обоснование суждений.<br>3)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                                                                                  |     |
| 164. | Итоговая контрольная работа.      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИКР |
| 165. | Повторение. Целые числа.          | <u>Знать:</u> алгоритмы деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками<br><u>Понимать:</u> деление есть действие обратное умножению.                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы деления.</li> </ul>                                                                           | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Применять алгоритм при выполнении задания.<br>3)Отыскание связи между условием задачи и теоретическим обоснованием.<br>4)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности. |     |
| 166. | Повторение. Рациональные числа.   | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                                   | 1)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>2)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.                                                                                                                                |     |
| 167. | Повторение. Рациональные числа.   | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> </ul>                                                   | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.   |     |
| 168. | Повторение. Рациональные числа.   | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> <li>•</li> </ul>                                        | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной                                                                                                |     |

|      |                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                     | форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников.                                                                                                                                                                      |  |
| 169. | Повторение. Рациональные числа. | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> <li>•</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |  |
| 170. | Повторение. Рациональные числа. | <u>Знать:</u> алгоритмы действий<br><u>Понимать:</u> роль изучаемого теоретического материала при решении жизненных задач. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять алгоритмы действий с рациональными числами</li> <li>•</li> </ul> | 1)Обоснование суждения и конструирование алгоритма решения задач.<br>2)Обоснование суждений при использовании алгоритма действий<br>3)Отражать в письменной и устной форме результаты своей деятельности.<br>4)Выслушивать и учиться оценивать ответы соучеников. |  |