

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



/Туз Н. А./

«30» августа 2018 г.



«Утверждаю»

Директор МАОУ Упоровская СОШ

/Медведева Г. П./

Приказ № 120-од от «30» августа 2018 г.

**Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
для обучения на дому в 6 классе
на 2018 – 2019 учебный год**

Учитель: Герасимова Наталия Николаевна

2018 год

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 67с. – (Стандарты второго поколения)
3. Авторская программа по курсу «Математика» для 6 класса общеобразовательных учреждений (авторы программы - Муравин Г.К, Муравина О.В).
4. Учебный план муниципального автономного общеобразовательного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа приказ № 90 ОД от 01.06.2018г., 120/1ОД от 31.08.2018г.

При реализации программы используется учебник «Математика. 6 класс»: Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика. 6 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2015

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 2 часов в неделю, всего 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика». 6 класс.

В личностных результатах сформированность:

- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;
- коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

В метапредметных результатах сформированность:

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;

– умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

В предметных результатах сформированность:

– умений работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;

– умения использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);

– представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;

– представлений о простейших геометрических фигурах, пространственных телах и их свойствах; и умений в их изображении;

– умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов простейших геометрических фигур;

– умения использовать символичный язык алгебры, приемы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений, неравенств и их систем; алгебраического аппарата для решения математических и нематематических задач;

– умения использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;

– представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

– приемов владения различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

– умения применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

1. Пропорциональность

Подобие фигур. Коэффициент подобия. Подобие треугольников. Масштаб. Отношения и пропорции. Основное свойство пропорции. Пропорциональные величины. Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач с помощью пропорций. Деление в заданном отношении.

Основная цель: сформировать понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин, умения использовать пропорции при решении задач.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ что показывает масштаб;
- ✓ определение пропорции;
- ✓ основное свойство пропорции;
- ✓ примеры пропорциональных и обратно пропорциональных величин;

Уметь:

- ✓ вычислять расстояние между объектами, пользуясь картой или планом местности;
- ✓ указывать на наличие прямой или обратной пропорциональности, заданных в условии задач величин;
- ✓ решать текстовые задачи с помощью пропорций.

2. Делимость чисел

Делимость натуральных чисел. Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Свойства делимости произведения, суммы и разности. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25. Простые и составные числа. Таблица простых чисел. Связь между наибольшим общим делителем, наименьшим общим кратным и произведением двух чисел. Взаимно простые числа.

Множество. Элемент множества. Подмножество. Пустое множество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Числовые выражения и их значения. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. Буквенные выражения. Формулы и уравнения.

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел и закрепить навыки вычислений с обыкновенными дробями.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение простого и составного числа
- ✓ Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3, 5, 9, 10;

Уметь:

- ✓ Находить НОК и НОД чисел;
- ✓ Применять НОК и НОД чисел при сравнении и сокращении дробей, а также при выполнении вычислений с обыкновенными дробями;
- ✓ Раскладывать числа на множители;
- ✓ Применять признаки делимости при решении задач.

3. Отрицательные числа.

Центральная симметрия. Отрицательные числа и их изображения на координатной прямой. Модуль числа и его геометрический смысл. Противоположные числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Целые числа. Понятие о рациональном числе.

Основная цель: систематизировать знания о числах, расширить понятие числа введением отрицательных чисел.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение модуля числа;
- ✓ Правило сравнения положительных и отрицательных чисел;
- ✓ Правила арифметических действий с положительными и отрицательными числами;

Уметь:

- ✓ Строить фигуры, центрально-симметричные данным;
- ✓ Отмечать на координатной прямой точки, заданные координатами, выраженными рациональными числами;
- ✓ Сравнить рациональные числа;
- ✓ Производить арифметические действия с положительными и отрицательными числами, вычислять значения выражений, в которые одновременно входят и обыкновенные, и десятичные дроби.

4. Формулы и уравнения.

Решение уравнений. Решение задач на проценты. Понятие концентрации. Длина окружности и площадь круга. Осевая симметрия. Координатная плоскость. Геометрические тела: призма, пирамида, правильные многогранники, шар, сфера, цилиндр, конус. Столбчатые и круговые диаграммы.

Основная цель: сформировать общие приемы решения линейных уравнений. **Научить:** вычислять по формулам длину окружности и площадь круга, строить фигуры, симметричные данным относительно прямой; находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам; извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм и комментировать ее.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Общие приемы решения линейных уравнений;
- ✓ Формулы длины окружности и площади круга;
- ✓ Абсциссу и ординату точки, заданной координатами;

Уметь:

- ✓ Решать линейные уравнения;
- ✓ Решать три вида задач на проценты;
- ✓ Строить фигуры при осевой симметрии;
- ✓ Находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам;
- ✓ Считывать информацию с круговых и столбчатых диаграмм;
- ✓ Различать призму, пирамиду, правильные многогранники, шар, сферу, цилиндр, конус.

5. Повторение.

Натуральные числа. Признаки делимости. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Проценты. Отрицательные числа. Уравнения.

Геометрический материал.

Из истории математики: решето Эратосфена, бесконечность множества простых чисел, числа – близнецы. Этапы развития представлений о числе.

Практикумы: вычислительный практикум; практикум по решению задач; геометрический практикум; практикум по развитию пространственного воображения.

Основная цель: обобщить и систематизировать полученные в 5 и 6 класса.

Глава «Повторение» решает две задачи. Первая – организация текущего повторения. Для этого задания главы тематически разбиты на три пункта, что упрощает отбор необходимого материала к уроку или домашнему заданию.

Вторая задача – обеспечение итогового обобщающего повторения, при проведении которого целесообразно работать со всей главой и даже возвращаться к материалу предыдущих глав. Здесь же необходимо уделить внимание геометрическому материалу.

Предмет "Математика" неразрывно связан с остальными предметами учебного плана: географией, информатикой, физикой, химией, биологией.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Математика». 6 класс

Содержание материала пункта учебника	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
Повторение	3	
Глава 1. Пропорциональность	12	
1. Подобие фигур. Коэффициент подобия. Сходственные стороны подобных треугольников.		Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников
2. Масштаб. Масштаб карты, плана, модели.		Определять расстояния на местности с помощью карты. Чертить план комнаты
3. Отношения и пропорции. Отношение двух величин. Пропорция. Правила чтения отношения чисел и пропорции. Основное свойство пропорции.		Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике. Решать задачи, используя отношения и пропорции
Контрольная работа № 1		
4. Пропорциональные величины. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.		Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Решать задачи с пропорциональными величинами
5. Деление в данном отношении.		Решать задачи, используя деление в данном отношении
Контрольная работа № 2		
Глава 2. Делимость чисел	13	
6. Делители и кратные. Делитель, наибольший общий делитель. Кратное, наименьшее общее кратное. Сократимая и несократимая дробь. Деление с остатком.		Формулировать определения делителя и кратного. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Сокращать дроби. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять действия с обыкновенными дробями, используя $\text{НОК}(a, b)$, $\text{НОД}(a, b)$
7. Свойства делимости произведения, суммы и разности.		Формулировать свойства делимости. Доказывать и опровергать с

		помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
8. Признаки делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.		Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
Контрольная работа № 3		
9. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Правило нахождения наибольшего общего делителя.		Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители
10. Взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д. Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел.		Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др.
11. Множества. Множество, элемент множества, конечное, бесконечное и пустое множество. Подмножество. Равенство множеств. Пересечение, объединение множеств. Свойства объединения и пересечения множеств. Диаграммы Эйлера-Венна.		Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна
Контрольная работа № 4		
Глава 3. Отрицательные числа	12	
12. Центральная симметрия. Выигрышная стратегия игры. <i>Определение центральной симметрии. Центр симметрии, симметричные фигуры.</i>		Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально симметричные фигуры. Разрабатывать выигрышные стратегии в играх
13. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой Положительные, отрицательные, неположительные,		Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).

неотрицательные числа. Координатная прямая.		Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел
14. Сравнение чисел. Модуль числа. Правила сравнения рациональных чисел. Противоположные числа.		Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа
Контрольная работа № 5		
15. Сложение и вычитание чисел. Законы сложения для рациональных чисел.		Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений
16. Умножение чисел. Законы арифметических действий для рациональных чисел. Правило знаков при умножении. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Раскрытие скобок.		Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений
17. Деление чисел. Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства делимости целых чисел.		Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами
Контрольная работа № 6		
Глава 4. Формулы и уравнения	18	
18. Решение уравнений.		Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число. Решать задачи с помощью составления уравнения
19. Решение задач на проценты. Процентное содержание вещества в сплаве. Концентрация		Решать задачи на сплавы и смеси

раствора. Задачи на сплавы и смеси.		
Контрольная работа № 7		
20. Длина окружности и площадь круга. Число π . Формула длины окружности. Многоугольник, вписанный в окружность. Правильный многоугольник. Формула площади круга. Центральный угол. Круговой сектор.		Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга
21. Осевая симметрия. Симметричные точки и фигуры. Ось симметрии.		Находить в окружающем мире симметричные фигуры. Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты
Контрольная работа № 8		
22. Координаты. Координаты точки. Декартова система координат. Ось абсцисс, ось ординат.		Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек
23. Геометрические тела. Многогранник. Прямая призма. Пирамида. Тела вращения: сфера, шар, цилиндр, конус. Грани, основания, вершины, ребра прямой призмы. Правильные многогранники. Развертки. Формулы объема шара и площади сферы.		Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить в окружающем мире пространственные фигуры. Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.
24. Диаграммы.		Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять

Таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.		вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Выполнять индивидуальные проекты с использованием диаграмм.
Контрольная работа № 9		
Глава 5. Повторение	10	
Всего	68	

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Цели/ Знания и умения	Практическая часть	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание	Сроки проведения	Дата
Повторение. 3 часа								
<p>Универсальные учебные действия (УУД).</p> <p>Личностные: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <p>Регулятивные: учиться контролировать свое время, организация групповой и парной работы на учебных занятиях. Умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого.</p> <p>Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, Умение адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p>								
1	1	Натуральные числа. Буквенные выражения. Законы арифметических действий	– складывать и вычитать дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; – решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий; – рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, уметь вести диалог Уметь: находить процент от числа и число по его проценту		Обобщают и систематизируют знания.	Теория в тетради	1 нед	
2	2	Обыкновенные дроби. Арифметические действия над обыкновенными дробями	Уметь: решать задачи на движение. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.		Повторяют изученный материал.	Теория в тетради.	1 нед	

			Участие в диалоге, выполнение работы по предъявленному алгоритму, подбор аргументов, формулирование выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности. Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности					
3	3	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей	Уметь: складывать и вычитать десятичные дроби; находить значение выражения, содержащие десятичные дроби; знать правило сложения десятичных дробей, умножать десятичные дроби; находить значение выражения, содержащие десятичные дроби; знать правило умножения десятичных дробей, делить десятичные дроби; находить значение выражения, содержащие десятичные дроби; знать правило деления десятичных дробей		Повторяют ранее изученный материал	Теория в тетради	2 нед	

Глава 1: Пропорциональность (12 часов)

Основная цель: сформировать понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин, умения использовать пропорции при решении задач.

Универсальные учебные действия (УУД).

Личностные: выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

4	1	Понятие подобных фигур и коэффициента подобия Подобие фигур.	Знать: -определение подобных фигур, коэффициента подобия Уметь: - различать и называть подобные		Изучают новые термины и правила	§1, 2 №5,7,11,18 № 36 (б), 45 (б)	2нед	
---	---	--	---	--	---------------------------------	--------------------------------------	------	--

			фигуры, находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. -называть сходственные стороны подобных треугольников		Работают в группах		3 нед	
5	2	Понятие масштаба	Знать: -определение масштаба. Уметь: -использовать понятие масштаба при решении практических задач	с/р	Отрабатывают навыки работы с координатной прямой Изучают и отрабатывают алгоритм	§ 1, 2, № 52 № 39 (а; б), 40, 54 (а), 95	3 нед	
6	3	Самостоятельная работа по теме «Масштаб». Понятие отношение величин.	Знать: -определение пропорции, -основное свойство пропорции Уметь: -применять основное свойство пропорции - приводить примеры использования отношений и пропорций в практике - решать задачи, используя отношения и		Решают работу индивидуально	№ 62 (б); 63 (а); 64 (а), 65 (б); 87.	3 нед	
7	4	Понятие пропорции чисел			Работают с алгоритмом	§ 3; № 72, 75, 78 и 9б.	4 нед	
8	5	Основное свойство пропорции		С/р	Работают с правилом.	№ 113, 115, 130 (б), 134 и 141	4 нед	
9	6	Составление пропорций к задачам на проценты			Работают с координатной прямой	№ 118, 128, 136 (а; б), 137 (а; б), 140 (а; в).	5 нед	
10	7	Прямо пропорциональные величины.		Контрольная работа	Решают по правилу и алгоритму	Дом контрольная работа 1	5 нед	
11	8	Обратно пропорциональные величины	Знать: -определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин Уметь:		Работают индивидуально	изучить материал на с. 36–37 учебника; № 147 (б; г).	6 нед	
12	9	Решение задач на обратную пропорциональность	- приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин -применять определение прямой Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Решать задачи с пропорциональными величинами		Изучают новые термины	ответить на контрольные вопросы; № 151 (б; в), 161 (а; в), 218.	6 нед	

13	10	Решение текстовых задач на деление в данном отношении			Работают индивидуально	№ 196 (а; в), 195, 213, 216.	7 нед	
14	11	Деление в данном отношении заданное двумя и более числами	Знать: - определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин - алгоритм решения задач на деление в данном отношении Уметь: - применять определение прямой и обратной пропорциональности для решения различных задач - решать задачи, используя деление в данном отношении			№ 224, 233, 245(б), 245 (а), 256.	7 нед	
15	12	Контрольная работа № 2 по теме «Пропорциональность»		Контрольная работа	Работают с правилом		8 нед	

Глава 2: Делимость чисел (13 часов)

Основная цель: Освоение нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного чисел, признаков делимости чисел и умение применять их при решении заданий. Завершить изучение натуральных чисел и закрепить навыки вычислений с обыкновенными дробями.

Универсальные учебные действия (УУД)

Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; Доброжелательное отношение к окружающим. Уважение к ценностям семьи, признание ценности здоровья, оптимизм в признании мира.

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

Познавательные: проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

16	1	Понятие делителя и кратного.	Знать: - определения делителя и кратного Уметь: - находить наибольший общий делитель и		Изучают новый термин и правило	№ 264 (а; в), 265, 268 (а; г); контр. вопросы 273 (а; в)	8 нед	
----	---	------------------------------	---	--	--------------------------------	--	-------	--

17	2	Алгоритм нахождения НОДа и НОКа чисел.	наименьшее общее кратное - сокращать дроби, приводить дроби к общему знаменателю. - выполнять действия с обыкновенными дробями, используя НОК(a, b),НОД(a, b)		Изучают новый термин и правило	№ 267 (а), 272 (а; б), 284. 286 (а; в), 289	9 нед	
18	3	Свойства делимости произведения, суммы и разности натуральных чисел.	Знать: свойства делимости произведения, суммы и разности чисел Уметь: доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	с/р	Работают с текстом. Работают с геометрическими фигурами	№ 310 (в), 316 (а; г), 322 (а; б), 323 (а; б), 325	9 нед	
19	4	Самостоятельная работа по теме «Делимости натуральных чисел»			Изучают новые термины	№ 333 (а; б), 334 (в; г), 335 (а; в), 343 (в; г), 360 (в).	10 нед	
20	5	Признаки делимость натуральных чисел.	Знать: признаки делимости Уметь: доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	С/ р	Изучают геометрическую модель	повторить § 6–9№ 336, 339, 361 350, 372 (а; б; г; ж; и), 319.	10 нед	
21	6	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении нода и нока чисел	Работать самостоятельно; соотносить свои знания с заданием, которое нужно выполнить; планировать ход работы; контролировать и оценивать свою работу и её результат		Изучают закон Работают с алгоритмом	Контрольная работа № 3 по теме «НОД и НОК чисел»	11 нед	
22	7	Понятие простого и составного чисел. Разложение чисел на простые множители.	Знать: -определение взаимно простых чисел Уметь: - применять признаки делимости для нахождения НОК и НОД		Изучают новые термины и правила	№ 402 (в; г), 403 (в), 405 (а; б); . 408 (а; б), 422 (б), 438 (б).	11 нед	
23	8	Решение заданий с использованием разложения чисел на простые множители. Самостоятельная работа по теме «Простые и составные числа»	Знать: -определение взаимно простых чисел Уметь: - применять признаки делимости для нахождения НОК и НОД Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий		Изучают новые термины и правила	№ 422, 424, 442 (а; в; д), 433	12 нед	

24	9	Взаимно простые числа. Свойство делимости на взаимно простые числа			Работают с текстом Работают с алгоритмом	№ 432 (а; б), 442 (б). 428 (б), 433 (в) 453;	12 нед	
25	10	Признаки делимости на составные на составные числа.		C/p	Работают с алгоритмом	№ 463, 467 (а; б), 468 (а; е); выполнить домашнюю контрольную работу 3	13 нед	
26	11	Понятие множества Принадлежность к множеству. Круги Эйлера	Знать: - понятие множества, подмножества Уметь: - находить объединение и пересечение конкретных множеств - приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни - иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна		Решают задачи	№ 495, 500, 517 (а; в), 494	13 нед	
27	12	Объединение и пересечение множеств Свойства операций над множествами.			Работают в группах	№ 400, 408 (а), 410 (з),	14 нед	
28	13	Контрольная работа № 4 по теме «Простые и составные числа»	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий	Контрольная работа	Изучают новое правило	№ 521 (а; б), 522 (а; в), 524 (а; б), 525, 538 (а; б), 539	14 нед	

Тема 3: Отрицательные числа (12 часов)

Основная цель: Систематизировать знания о числах, расширить понятие числа введением отрицательных чисел.

Универсальные учебные действия (УУД)

Личностные: выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

Познавательные: проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

29	1	Симметричные точки и центр симметрии. Симметричные фигуры	Знать: -определение центрально- симметричных фигур Уметь: - находить в окружающем мире центрально-симметричные фигуры - изображать центрально - симметричные фигуры	Мат. диктант	Изучают новое правило	№ 528, 530, 536. 543 (г) , 547	15 нед	
30	2	Понятие неположительных, отрицательных и неотрицательных чисел	Знать: -определение положительных и отрицательных чисел, определение координаты точки координатной прямой Уметь: - изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа - приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел		Работают с алгоритмом	№ 556 (а; в), 557, 559, 561	15 нед	
31	3	Изменение координат		Самостоятел ьная работа	Изучают правило	564 (а; б) и 572	16 нед	
32	4	Модуль числа. Целые числа. Правило сравнения чисел с разными знаками	Знать: - определение модуля, правила сравнения положительных и отрицательных чисел Уметь: - применять определение модуля для сравнения чисел		Работают с определением	№ 563 (а; б), 564 (а; б), 572 ,583 (а; б), 484	16 нед	
33	5	Выражения имеющие несколько минусов.			Работают с терминологией	№ 604, 607 (а; б), 608, 598	17 нед	

34	6	Контрольная работа № 6 по теме «Отрицательные числа»	Знать: - определение положительных и отрицательных чисел - определение модуля, правила сравнения положительных и отрицательных чисел Уметь: - изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа - применять определение модуля для сравнения чисел	Контрольная работа	Отрабатывают навыки решения	№ 595, 598, 608 (а).	17 нед	
35	7	Противоположные числа	Знать: - алгоритмы сложения и вычитания чисел с одинаковыми и разными знаками Уметь: - складывать и вычитать положительные и отрицательные числа, используя перемещение точек на координатной прямой, а также используя алгоритм – грамматически верно читать записи, содержащих положительные и отрицательные числа		Работают индивидуально	№ 607 (г), 610 (в), Выучить теорию № 614, 615 и 642	18 нед	
36	8	Правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел	Уметь: - складывать и вычитать положительные и отрицательные числа, используя перемещение точек на координатной прямой, а также используя алгоритм – грамматически верно читать записи, содержащих положительные и отрицательные числа		Решают работу индивидуально	№ 617, 621, 639 из контр заданий на с. 145 – № 1. (а).	18 нед	
37	9	Умножение чисел с разными знаками. Самостоятельная работа	Знать: - правила умножения положительных и отрицательных чисел Уметь: - умножать положительные и отрицательные числа, - грамматически верно читать записи на умножение рациональных чисел - приводить подобные слагаемые	Самостоятельная работа	Изучают правило и выводят формулы	§ 22; № 649 (а; б), 650 (в; г), 659 (а), 660 (а), 662, 664.	19 нед	
38	10	Степень отрицательного числа. Взаимно обратные числа. Самостоятельная работа	Уметь: - умножать положительные и отрицательные числа, - грамматически верно читать записи на умножение рациональных чисел - приводить подобные слагаемые		Работают с чертежными инструментами	№ 651, 652, 665.	19 нед	
39	11	Правило деления чисел. Свойства деления	Знать: - алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления чисел с одинаковыми и разными знаками Уметь: - складывать, вычитать, умножать и делить числа с одинаковыми и разными знаками		Изучают термины и формулы	§ 24;	20 нед	
40	12	Рациональные числа. Арифметические действия с рациональными числами	Уметь: - складывать, вычитать, умножать и делить числа с одинаковыми и разными знаками	Матем. диктант	Работают индивидуально	№ 706, № 710 (а; б), 713, 728 (в). Контрольная работа № 7 «Арифметические операции с рациональными числами»	20 нед	

Тема 4: Формулы и уравнения (18 часов).

Основная цель: Обобщить представления учащихся об уравнениях, задачах на процентное содержание вещества в сплаве и растворе. Сформировать представления о правильных многоугольниках, центральном угле и круговом секторе, о симметрии в окружающем мире, представления о координатах как способе указания и определения положения некоторого объекта, извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм и комментировать ее. Развивать представления о пространственных фигурах.

Универсальные учебные действия (УУД)

Личностные: выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

Познавательные: проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

41	1	Понятие уравнения. Основное свойство пропорции при решении уравнений	Знать: -определение линейного уравнения и приемы решения линейных уравнений с одной переменной Уметь: - решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований - решать задачи с помощью составления уравнения	Самостоятельная работа	Работают с алгоритмом Работают с текстом	№ 717 (б; в); 722 (а; б), 723 (а; б), 746, 756	21 нед	
42	2	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа	Знать: определение линейного уравнения и приемы решения линейных уравнений с одной переменной Уметь:- решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований - решать задачи с помощью составления уравнения		Работают с алгоритмом	№ 752, 748 (а; в; д), 799 и 805 (а; б).	21 нед	
43	3	Основные три типа задач на проценты	Знать: -алгоритмы решения задач на проценты	Матем. диктант	Работают с правилом	№ 790 (а; б), 800; 837 (а; б); 828 (в; г),	22 нед	

44	4	Процентное содержание вещества Задачи на концентрацию вещества	Уметь: - решать задачи на сплавы и смеси, процентное содержание		Работают с признаком	№ 815, 818 (а; б), 822 (а), 836 и 829	22 нед	
45	5	Задачи на изменение процентного содержания вещества с помощью составления уравнения	Знать: - алгоритмы решения задач на проценты Уметь: - решать задачи на сплавы и смеси, процентное содержание		Работают с признаком	№ 842(а), 843, 846 (г), 876 (а; б).	23 нед	
46	6	Контрольная работа № 8 по теме «Формулы и уравнения»	Знать: - определение линейного уравнения и приемы решения линейных уравнений с одной переменной - алгоритмы решения задач на проценты Уметь: - решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований	Контрольная работа	Работают с признаком	№ 859, 861 (г; д; е) и 877 (а; б).	23 нед	
47	7	Длина окружности и площадь круга Правильный многоугольник.	Знать: - понятие центра, радиуса, диаметра круга - формулы длины окружности и площади круга		Работают с признаками делимости	повторить § 25–29; решить ДКР	24 нед	
48	8	Площадь круга Центральный угол и круговой сектор	Уметь: - вычислять длину окружности и площадь круга	с\р	Работают индивидуально	№ 886, 891, 892 (а; в) и 911 (а; в). Контрольная работа	24 нед	
49	9	Осевая симметрия.	Знать: - определение осевой симметрии Уметь: - изображать симметричные фигуры		Изучают новые понятия и алгоритм	№ 895, 900 (а), 901 (а; б) и 913 (б)	25 нед	
50	10	Симметричные фигуры	- находить в окружающем мире симметричные фигуры		Работают с алгоритмом	№ 900 (б), 901 (в; г), 904 (а), 912 (б);	25 нед	
51	11	Решение задач по теме «Осевая симметрия». Самостоятельная работа	Знать: - формулы длины окружности и площади круга - определение осевой симметрии Уметь: - вычислять длину окружности и площадь круга - изображать симметричные фигуры		Изучают правило	№ 933 (а; б), 934 (б; г), 944 (а) и 946 (ж).	26 нед	
52	12	Контрольная работа № 9 по теме «Площадь круга и осевая симметрия»	- вычислять длину окружности и площадь круга - изображать симметричные фигуры	Контрольная работа	Работают с правилом	№ 931 (б; в), 935 (а; б), 944 (в).	26 нед	

53	13	Понятие координат Координатная плоскость	Знать: -определение системы координат на плоскости, порядок записи координат точек плоскости и их название Уметь: -отмечать точки по заданным координатам и определять координаты точек, отмеченных на координатной плоскости		Работают с терминами Работают индивидуально	№ 949 (в; г), 954 (а; г), 869 (в)и 977 (б).	27 нед	
54	14	Тела вращения. Правильные многогранники. Формула Эйлера	Знать: - формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда Уметь: - вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы		Изучают определения	№ 980 (а; б), 986, 1029 (в).	27 нед	
55	15	Развертка геометрических тел. Площадь поверхностей Объем шара и площадь сферы.	объема куба и прямоугольного параллелепипеда. -выражать одни единицы измерения объема через другие. -находить в	с/р	Работают со свойством Изучают термины. Работают с рисунками	№ 988, 990 (а; б) и 1019 в1008 (а), 1014 (в) и 1094 (б)	28 нед	
56	16	Круговая диаграмма Построение круговых диаграмм	Знать: - определение круговой и столбчатой диаграмм Уметь:		Работают с чертежными инструментами	№1012, № 1025, 1047 (в); № 1 из контрольных заданий на с. 229.	28 нед	
57	17	Столбчатая диаграмма	- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. -выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм.		Рассматривают определения	№ 1034, 878 (а) и 1020 (б).	29 нед	
58	18	Контрольная работа № 10 по теме «Координаты и диаграммы»	Знать: -формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда - определение круговой и столбчатой диаграмм Уметь: - вычислять объемы куба и прямоугольного	Контрольная работа	Работают в группах	№ 1058, 1059 и 973 (в; г).	29 нед	

			параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. -строить круговую диаграмму и столбчатую диаграмму					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Повторение (10 часов)

Основная цель: Обобщить и систематизировать полученные знания, умения и навыки в 5 и 6 классах.

Универсальные учебные действия (УУД)

Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; Доброжелательное отношение к окружающим.

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели, умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью

Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;

оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

59	1	Подобие фигур	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий		Работают индивидуально	ответить на вопросы и задания (с. 240 учебника); задачи № 2 и 3; № 1065.	30 нед	
60	2	Масштаб			Работают с алгоритмом	№ 1062 и 1070.	30 нед	
61	3	Пропорции		Самостоятельная работа	Работают с терминологией	повторить § 33–36, 8 (с. 256 учебника).	31 нед	
62	4	Делители и кратные	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий		Работают с алгоритмом	№ 1076, 1077, 1047 (а).	31 нед	
63	5	Признаки делимость натуральных чисел			Решают задач	№ 1085, 1044 1071 1093.	32 нед	

64	6	Множества	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий		Работают с алгоритмом	№ 1105, 1109, 841 (а; б).	32 нед	
65	7	Сложение и вычитание чисел с разными знаками	Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий	Математический диктант	Работают с алгоритмом	№ 1111, 977 (б; в).	33 нед	
66	8	Преобразование выражений	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий		Работают с терминологией	№ 1125, № 1113,	33 нед	
67	9	Делимость натуральных чисел Нахождение НОД и НОК Решение текстовых задач. Решение задач с помощью уравнений	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий		Решают задачи Работают с алгоритмом Работают в группах	№ 1115 (г), 1118, № 1084, 973 (в; г). № 607 (а; б), 611 (в), 628, 647.	34 нед	
68	10	Итоговая контрольная работа	Знать: - правила и алгоритмы для выполнения соответствующих заданий Уметь: - применять соответствующие правила и алгоритмы для выполнения заданий	Контрольная работа	Работают в группах	Задание в тетради. Повторить теорию	34 нед	