

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14 г. Назарово Красноярского края»

Принята на методическом

объединении учителей

Протокол №10 от 25.06.2016

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ 14»

В.Ф.Цветных

Приказ №01-04-64/3 от 26.08.2016



**Рабочая программа по математике
среднего общего образования
6 «Б» класса**

Учитель: Кукишева О.А.

Категория: первая

Стаж работы: 8 лет

2016 - 2017 учебный год

Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)

Учебник: **И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, Математика 6 класс, Учебник для образовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013 г.**

Дополнительная литература

1. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, Математика 5-6 класс: Методическое пособие для учителя.- М.: Мнемозина, 2013 г.
2. Е.Е. Тульчинская, Тесты 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. -М.: Мнемозина, 2014 г.
3. В.Г. Гамбарин, Е.Е. Тульчинская, Сборник задач и упражнений по математике, 6 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014 г.
4. И.И. Зубарева, Математика, 6 класс: рабочая тетрадь №1, рабочая тетрадь №2: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2015 г.
5. И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова, Математика, 6 класс: Тетрадь для контрольных работ №1, тетрадь для контрольных работ №2: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014 г.

Электронная поддержка курса

- Комплект цифровых образовательных ресурсов на сайте "Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов"
- Официальный сайт И.И. Зубаревой, А.Г. Мордкович www.zimag.narod.ru
- 1С: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
- АЛГЕБРА не для отличников (НИИ экономики авиационной промышленности) (CD).
- 1С: Математика. 5–11 классы. Практикум (2 CD).
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://mat.1september.ru>.
- Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:
- Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа : <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Режим доступа: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа : <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.encyclopedia.ru/>
- Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику «Математика. 5 класс» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, включающий методические рекомендации по использованию. [Электронный ресурс] – учеб. пособие для общеобразоват. учреждений, 2008 [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class\[\]=47&subject\[\]=16/](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class[]=47&subject[]=16/) И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин, Е.Е. Тульчинская, Д.В. Немасов.

- Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику «Математика. 6 класс» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, включающий методические рекомендации по использованию. [Электронный ресурс] – учеб. пособие для общеобразоват. учреждений, 2008 [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class\[\]=47&subject\[\]=16/](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class[]=47&subject[]=16/) И.И. Зубарева, Мильштейн М.С., Гамбарин В.Г., Тульчинская Е.Е., Немасов Д.В.
- УМЦ «Арсенал Образования», вебинары по вопросам методики обучения математике в 5-6 классах, <http://www.ars-edu.ru/vebinary/webinary-provodimie-sovmestno-s-izdatelstvom-mnemozina>.
- Практика развивающего обучения. Сайт методической поддержки УМК «ПРО», [www. ziimag.narod.ru](http://www.ziimag.narod.ru).
- ИОЦ Мнемозина. www.mnemozina.ru/

Планируемые предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел на двузначные, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- Сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных), используя письменные вычисления;
- Округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- Обладать знаниями о связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, путь; производительность, время работы, работа);
- Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

- Решение несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- 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.

Предметная область «Элементы алгебры»

- Переводить условия задачи на математический язык;
- Использовать методы работы с математическими моделями;
- Выполнять алгебраические преобразования целых выражений и применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных дисциплинах;
- Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- Определять координаты точки на координатной прямой;
- Изображать числа точками на координатной прямой;
- Определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;

- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- Выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Элементы геометрии»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- В простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- Вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- Решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- Построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Предметная область «Элементы вероятности и статистики»

- Воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей;
- Решать удобным для себя способом (в том числе с помощью таблиц и графиков) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- Строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- Производить подсчет вероятностей в простейших случаях;
- Осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

- Сравнения и анализа разного рода информации, представленной в виде диаграмм, графиков.

Содержание учебного предмета

№	Название темы	Количество часов
1	Повторение	10
2	Положительные и отрицательные числа. Координаты	58
3	Преобразование буквенных выражений	31
4	Делимость натуральных чисел	33
5	Математика вокруг нас	28
6	Итоговое повторение	10
Итого		170

Календарно-тематическое планирование

№	Дата проведения	Тема урока	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности (предметный результат)	Примечание
Повторение, 10 часов					
1		Натуральные числа. Буквенные выражения	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
2		Натуральные числа. Законы арифметических действий	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут применять законы арифметических действий. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы.	
3		Натуральные числа. Решение уравнений	Частично-поисковый Обобщение и систематизация знаний	Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог.	
4		Обыкновенные дроби. Арифметические действия над обыкновенными дробями	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут решать задачи, рассматривая дробь как одна или несколько равных долей. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
5		Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представление данной дроби в виде дроби с заданным знаменателем. Умеют, развернуто обосновывать суждения.	
6		Обыкновенные дроби. Различные представления дроби	Проблемный Обобщение и систематизация знаний	Умеют выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	

7		Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
8		Десятичные дроби. Умножение десятичных дробей	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
9		Десятичные дроби. Деление десятичных дробей	Проблемное изложение Обобщение и систематизация знаний	Умеют делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	
10		Вводная контрольная работа	Урок обобщения и систематизации знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 5 класса. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий.	
Положительные и отрицательные числа. Координаты, 58 часов					
11		Поворот и центральная симметрия. Основные понятия	Комбинированный Освоение новых знаний и умений	Имеют представление о повороте, о центрально симметричных фигурах. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров.	
12		Симметричные фигуры	Проблемный Применение знаний, умений	Могут построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.	
13		Положительные и отрицательные числа	Комбинированный Освоение новых знаний и умений	Имеют представление о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой. Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Подбор аргументов для объяснения решения, участие в диалоге.	
14		Координатная прямая	Учебный практикум Применение знаний, умений	Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем. Формирование умения работать по	

				заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
15		Сравнение чисел с помощью координатной прямой	Поисковый Усвоение знаний, умений	Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки.	
16		Противоположные числа	Комбинированный Усвоение знаний, умений	Имеют представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки.	
17		Модуль числа	Учебный практикум Усвоение знаний, умений	Знают о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа, могут изобразить эти точки на координатной прямой. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации.	
18		Решение примеров с модульными величинами	Проблемный Применение знаний, умений	Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами. Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	
19		Решение модульных уравнений	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут решать модульные уравнения и вычислять примеры на все действия с модулями. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами.	
20		Сравнение чисел	Комбинированный Усвоение знаний, умений	Имеют представление о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнении чисел. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
21		Сравнение чисел одного знака на координатной прямой	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой, могут записать числа в порядке возрастания и убывания. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды. Умеют,	

				развернуто обосновывать суждения	
22		Решение модульных неравенств	Частично-поисковый Применение знаний, умений	Могут находить натуральные и целые решения модульных неравенств. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умение правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию.	
23		Итоговый урок по теме «Положительные и отрицательные числа»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
24		Контрольная работа №1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и умений	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой. Умеют составлять текст научного стиля	
25		Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
26		Параллельность прямых	Комбинированный Усвоение новых знаний и умений	Имеют представление о параллельных прямых, о трапеции и параллелограмме. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	
27		Геометрически фигуры, имеющие параллельные стороны	Проблемный Применение знаний и умений	Могут найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны, могут обосновать параллельность сторон. Умеют находить и использовать информацию.	
28		Числовые выражения, содержащие знаки + и -	Комбинированный Применение знаний и умений	Имеют представление о перемещение по координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.	
29		Сложение и вычитание для целых чисел разного знака	Учебный практикум Усвоение знаний, умений	Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл	

				теории.	
30		Сложение и вычитание для обыкновенных дробей разного знака	Проблемный Применение знаний и умений	Могут выполнить действие сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, правильного оформления решений, аргументировать ошибки, участие в диалоге.	
31		Решение текстовых задач	Исследовательский Применение знаний и умений	Могут записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор формул, соответствующих решению, могут работать по заданному алгоритму. Могут выделить и записать главное, могут привести пример	
32		Алгебраическая сумма и ее свойства	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий. Умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге.	
33		Вычисление алгебраической суммы, применяя переместительный и сочетательный законы	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут, применяя переместительный и сочетательный законы вычислить алгебраические суммы. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме.	
34		Суммы положительных и отрицательных чисел	Исследовательский Применение знаний и умений	Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют аргументировано отвечать, приведение примеров. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
35		Правило вычисления алгебраической суммы двух чисел	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных чисел. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений.	
36		Модуль суммы	Учебный практикум	Могут сформулировать правило вычисления значения	

			Применение знаний и умений	алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило. Формирование умения составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	
37		Нахождение значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы	Поисковый Применение знаний и умений	Могут находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров.	
38		Расстояние между точками на координатной прямой	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о расстоянии между точками, о модуле разности и суммы двух чисел. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.	
39		Модуль разности	Учебный практикум Усвоение новых знаний, умений	Могут находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
40		Координаты середины отрезка	Поисковый Применение знаний, умений	Могут находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации.	
41		Итоговый урок по теме «Алгебраическая сумма»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме алгебраические действия $+$, $-$ с положительными и отрицательными числами. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
42		Контрольная работа №2	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы двух чисел. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий.	
43		Обобщающий урок по теме «Алгебраическая сумма»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений и навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
44		Осевая симметрия	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о симметрии относительно прямой линии. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	

45		Осевая симметрия в геометрических фигурах	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник. Умеют определять понятия, приводить доказательства.	
46		Числовые промежутки	Проблемное изложение Применение знаний, умений	Имеет представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале. Могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить.	
47		Геометрическая модель числового промежутка	Комбинированный Применение знаний, умений	Могут построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	
48		Аналитическая модель числового промежутка	Поисковый Применение знаний, умений	Могут построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры.	
49		Умножение положительных и отрицательных чисел	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о правиле умножение числа на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака. Умеют проводить самооценку собственных действий.	
50		Деление положительных и отрицательных чисел	Проблемный Усвоение новых знаний, умений	Знают правило умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров.	
51		Использование распределительного закона при раскрытие скобок	Проблемное изложение Применение знаний, умений	Умеют умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок. Умеют формулировать полученные результаты. (II)	
52		Все действия с положительными и отрицательными числами	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами. Подбор аргументов, соответствующих решению, участие в диалоге, могут проводить сравнительный анализ.	
53		Координаты	Проблемное изложение Применение знаний,	Имеют представление о координатах объекта, составление аналитической модели по геометрической	

			умений	модели. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму.	
54		Нахождение координат объекта	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут найти координаты объекта по схеме, по карте, на шахматной доске. Могут по описанию того, где расположен объект, найти его координаты. Умеют, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участие в диалоге.	
55		Координатная плоскость	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости. Ведение диалога, могут, аргументировано отвечать на поставленные вопросы.	
56		Прямоугольная система координат	Проблемное изложение Применение знаний, умений	Знают понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму.	
57		Координаты точки в системе координат	Проблемный Применение знаний, умений	Умеют записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны.	
58		Определение вершины прямоугольника	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.	
59		Построение фигуры по ее точкам с координатами	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут построить любую фигуру по ее точкам с координатами. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу.	
60		Умножение и деление обыкновенных дробей	Комбинированный Применение знаний, умений	Имеют представление об умножение и деление обыкновенных дробей, об умножение смешанных чисел, о деление числа на обыкновенную дробь. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
61		Умножение смешанных чисел и деление числа на обыкновенную дробь	Учебный практикум Усвоение знаний, умений	Могут выполнять действия умножение и деление обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, деление числа на обыкновенную дробь. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.	
62		Логические задачи на	Проблемный	Могут решать задачи повышенной сложности и	

		умножение и деление обыкновенных дробей	Применение знаний, умений	логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
63		Правило умножения для комбинаторных задач	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.	
64		Перебор возможных вариантов в комбинаторных задачах	Учебный практикум Применение знаний, умений	Знают о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	
65		Решение простейших комбинаторных задач	Поисковый Применение знаний, умений	Могут, перебирая все возможные варианты, решать простейшие комбинаторные задачи. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно.	
66		Итоговый урок по теме «Все действия с числами разных знаков»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний, умений	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме умножение и деление чисел разного знака и координатная плоскость. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
67		Контрольная работа №3	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о умножении и делении чисел разного знака и о координатной плоскости. Умеют формулировать полученные результаты	
68		Обобщающий урок по теме «Все действия с числами разных знаков»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
Преобразование буквенных выражений, 31 час					
69		Раскрытие скобок	Комбинированный Усвоение знаний, умений	Имеют представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу.	

70		Правила раскрытия скобок	Поисковый Применение знаний, умений	Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы.	
71		Раскрытие скобок, применяя распределительный закон умножения	Проблемный Применение знаний, умений	Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
72		Упрощение выражения	Комбинированный Применение знаний, умений	Имеет представление о правиле приведении подобных слагаемых. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, приведение и разбор примеров, участие в диалоге.	
73		Приведение подобных слагаемых	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут приводить подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу. Восприятие устной речи, участие в диалоге, могут, аргументировано рассуждать и обобщать, приведение примеров.	
74		Решение уравнений, раскрывая скобки и приводя подобные слагаемые	Проблемный Усвоение нового материала	Могут решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки. Подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять.	
75		Правила решения уравнений	Комбинированный Усвоение нового материала	Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
76		Решение уравнения, упрощая его левую часть	Проблемный Усвоение нового материала	Знают правила решения уравнений при этом, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения. Могут правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, умения выбрать задания соответствующие знаниям.	
77		Решение уравнений различной степени сложности	Проблемный Применение знаний, умений	Могут решать уравнения при этом, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения. Умеют формулировать полученные результаты.	
78		Решение текстовых задач на	Учебный практикум	Могут решать текстовые задачи на составление	

		составление уравнения	Применение знаний, умений	уравнений. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы.	
79		Математическая модель	Комбинированный Применение знаний, умений	Имеют представление о математической модели, о составление математической модели, об этапах решения задачи. Могут найти и устранить причины возникших трудностей. Умеют составлять текст научного стиля.	
80		Составление математической модели реальной ситуации	Проблемное изложение Применение знаний, умений	Знают, как составить математическую модель реальной ситуации. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, могут сопоставлять и классифицировать	
81		Решение задач на составление уравнения	Поисковый Применение знаний, умений	Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам. Отражение в письменной форме своих решений, умение вести диалог, могут сопоставлять, классифицировать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
82		Решение текстовых задач на движение	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке. Могут пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
83		Итоговый урок по теме «Решение уравнений»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний, умений	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме решение задач на составление уравнений. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
84		Контрольная работа №4	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений. Умеют формулировать полученные результаты	
85		Обобщающий урок по теме «Решение уравнений»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	

86		Нахождение части от целого и целого по его части	Комбинированный Усвоение нового материала	Имеют представление об уравнении, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части, решение задач на части. Отражение в письменной форме своих решений, могут применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы.	
87		Решение задач на нахождение части от целого	Проблемный Усвоение нового материала	Знают, как найти часть от целого и целое по его части. Знают, как решать задач на части. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности.	
88		Решение задач на нахождение целого по его части	Поисковый Применение знаний, умений	Могут найти часть от целого и целое по его части. Могут решать задач на части. Могут рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
89		Окружность, длина окружности	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление об окружности, длине окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике. Могут, аргументировано рассуждать, обобщать, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, приведение примеров.	
90		Нахождение длины окружности	Поисковый Усвоение новых знаний, умений	Могут определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу. Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, могут обобщать, приведение примеров.	
91		Нахождение центра окружности с помощью циркуля и линейки	Проблемный Применение знаний, умений	Могут с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра. Могут работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участие в диалоге.	
92		Круг, площадь круга	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о круге, о формуле площади круга. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
93		Нахождение площади круга различных радиусов	Проблемный Применение знаний, умений	Знают, как вывести формулу площади круга, используя ее найти значение площади для различных значений радиуса. Воспроизведение изученных правил и	

				понятий, подбор аргументов, соответствующих решению, могут работать с чертежными инструментами.	
94		Нахождение площади фигуры	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку найти площадь фигуры. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, восприятие устной речи, проведение сопоставление текста и лекции.	
95		Шар, сфера	Проблемный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о шаре, сфера, о формуле площади сферы, о формуле объема шара. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации.	
96		Вычисления объема шара и площади сферы	Комбинированный Применение знаний, умений	Могут вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог.	
97		Итоговый урок о теме «Окружность, круг, шар, сфера»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
98		Контрольная работа №5	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга Умеют формулировать полученные результаты	
99		Обобщающий урок по теме «Окружность, круг, шар, сфера»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
Делимость натуральных чисел, 33 часа					
100		Делители и кратные	Комбинированный Усвоение новых	Имеют представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе, о признаках делимости.	

			знаний, умений	Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
101		Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	Поисковый Усвоение новых знаний, умений	Могут вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел. Могут оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации.	
102		Использование НОД при сокращении дробей, НОК при сложении и вычитании дробей с разными знаменателями	Практикум Применение знаний, умений	Могут складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное. Могут сокращать дробь, находя наибольший общий делитель.	
103		Делимость произведения	Комбинированный Усвоение новых знаний	Имеют представление о признаках делимости произведения. Восприятие устной речи, составление конспекта, вычленение главного, могут работать с чертежными инструментами. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	
104		Решение задач на делимость произведения	Проблемный Применение знаний, умений	Могут доказать и применять при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	
105		Алгоритм решения задач на делимость	Поисковый Применение знаний, умений	Могут доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей не делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	
106		Делитель суммы и разности чисел	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел. Выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
107		Свойства делимости суммы и разности чисел	Поисковый Применение знаний, умений	Знают свойства делимости суммы и разности, могут привести примеры на каждое свойство. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, могут заполнять математические кроссворды.	
108		Выполнение действий,	Практикум	Могут выполнить действия, применяя признаки	

		применяя признаки делимости суммы и разности чисел	Применение знаний, умений	делимости суммы и разности. Могут правильно оформлять работу, отражение в письменной форме своих решений, выступать с решением проблемы.	
109		Признаки делимости на 2	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о признаках делимости на 2. Отражение в письменной форме своих решений, могут пользоваться чертежными инструментами, рассуждать и обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
110		Признаки делимости на 5,10	Поисковый Усвоение новых знаний, умений	Умеют проверять делимость числа на числа 5 и 10, а так же сокращать большие дроби, используя признаки делимости. Могут рассуждать, обобщать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников, вести диалог.	
111		Признаки делимости на 4	Учебный практикум Усвоение новых знаний, умений	Умеют проверять делимость числа на числа 4, а так же сокращать большие дроби, используя признаки делимости. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры.	
112		Признаки делимости на 25	Исследовательский Усвоение новых знаний, умений	Могут вывести признаки делимости, привести числовые примеры и умеют применить признаки делимости при сокращении дробей. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге.	
113		Признаки делимости на 3	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о признаках делимости на 3, о сумме разрядных слагаемых. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров.	
114		Признаки делимости на 9	Поисковый Усвоение новых знаний, умений	Могут сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, могут объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
115		Использование признаков делимости при сокращении дробей	Комбинированный Применение знаний, умений	Умеют проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений.	
116		Использование признаков делимости при решении уравнений	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях. Умеют выполнять и оформлять	

				задания программированного контроля.	
117		Итоговый урок по теме «Признаки делимости чисел»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме делимость натуральных чисел Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий.	
118		Контрольная работа №6	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме делимость натуральных чисел Умеют формулировать полученные результаты.	
119		Обобщающий урок по теме «Признаки делимости чисел»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
120		Простые числа. Разложение числа на простые множители	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о простых, составных числах, о числах-близнецах, о разложение на простые множители, об основной теореме арифметики, о каноническом разложение.	
121		Простые и составные числа	Учебный практикум Усвоение новых знаний, умений	Умеют различать простые и составные числа, раскладывать составные сила на простые множители. Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений, работа с математическим справочником, формирование умения выполнения и оформления тестовых заданий.	
122		Разложение числа на простые множители в канонической форме	Проблемный Применение знаний, умений	Могут записывать разложение числа на простые множители в канонической форме. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки.	
123		Нахождение общего делителя и общего кратного с помощью разложения на простые множители	Исследовательский Усвоение новых знаний, умений	Умеют находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров.	
124		Наибольший общий делитель	Проблемный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о наибольшем общем делителе, о правило отыскания НОД. Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на	

				1 поставленный вопрос, приведение примеров.	
125		Правило отыскания НОД	Поисковый Усвоение новых знаний, умений	Могут вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры. Формирование умение работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов.	
126		Нахождение НОД	Комбинированный Применение знаний, умений	Умеют подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды.	
127		Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения правильно оформлять работу.	
128		Нахождение наименьшего общего кратного	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут подбирать пары взаимно простых чисел, могут применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами.	
129		Приведение дроби к общему знаменателю, используя НОК	Поисковый Применение знаний, умений	Могут приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения. Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге.	
130		Итоговый урок по теме «НОД и НОК»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме простые числа, разложение числа на простые множители, нахождения НОД и НОК чисел. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
131		Контрольная работа №7	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме простые числа, разложение числа на простые множители, нахождения НОД и НОК чисел. Умеют формулировать полученные результаты	
132		Обобщающий урок по теме «НОД и НОК»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний,	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	

			умений, навыков		
Математика вокруг нас, 28 часов					
133		Отношение двух чисел	Проблемный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге.	
134		Основное свойство пропорции	Комбинированный Усвоение нового материала	Могут составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
135		Решение задач с помощью пропорции	Поисковый Применение знаний, умений	Умеют составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют, аргументировано отвечать, приведение примеров.	
136		Диаграммы	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о разных диаграммах: столбчатая, круговая, графическая, графическая накопительная. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.	
137		Построение диаграмм	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	
138		Пропорциональность величин	Комбинированный Усвоение новых знаний, умений	Имеют представление о пропорциональных величинах, о прямо пропорциональных величинах, об обратно пропорциональных величинах. Воспроизведение правил и примеров, могут работать по заданному алгоритму.	
139		Пропорциональные величины и масштаб	Учебный практикум Применение знаний, умений	Знают понятия пропорциональных величин и масштаба. Умеют пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, формирование умение правильного оформления	

				решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию.	
140		Определение прямой пропорциональности и обратной пропорциональности при решении задач	Поисковый Применение знаний, умений	Могут по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие ни теми, ни другими. Умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку.	
141		Решение задач с помощью пропорций	Комбинированный Применение знаний, умений	Имеют представление о пропорции, о верной пропорции, об основном свойстве пропорции, о решении задач на пропорцию. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу.	
142		Решение текстовых задач на применение пропорции и ее основного свойства	Учебный практикум Усвоение новых знаний, умений	Могут решать текстовые задачи на применение пропорции и его основного свойства. Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы.	
143		Решение задач на прямую пропорциональность	Проблемный Применение знаний, умений	Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины прямо пропорциональны. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу.	
144		Решение задач на обратную пропорциональность	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
145		Решение задач на проценты	Комбинированный Применение знаний, умений	Имеют представление о решении задач на составление уравнений, на проценты, на пропорцию, на движение. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения.	
146		Решение задач на движение	Учебный практикум Применение знаний, умений	Могут решать задачи на составление уравнений, на движение. Могут составить математическую модель реальной ситуации. Могут составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	

147		Решение задач на пропорцию	Поисковый Применение знаний, умений	Могут решать задачи на проценты, на пропорцию. Могут составить математическую модель реальной ситуации. Могут рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников.	
148		Первое знакомство с понятием «вероятность»	Комбинированный Усвоение новых знаний	Имеют представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	
149		Виды событий	Учебный практикум Усвоение новых знаний	Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	
150		Характеристика события	Поисковый Применение знаний, умений	Знают, как охарактеризовать событие, применяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «мало вероятно», «достаточно вероятно». Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно.	
151		Оценка событий	Проблемный Применение знаний, умений	Могут охарактеризовать событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «мало вероятно», «достаточно вероятно». Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.	
152		Решение задач на вероятность	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут охарактеризовать событие, как достоверное, невозможное или случайное, если речь идет о двух похожих случайных событиях, могут сравнить, какое из них вероятно, а какое – менее вероятно. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	
153		Первое знакомство с подсчетом вероятности	Комбинированный Усвоение новых знаний	Имеют представление о количественных характеристиках, о теории вероятности, о формуле вычисления вероятности, о числе всех исходов, о числе благоприятных исходов. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность.	
154		Характеристика события, его	Учебный практикум	Знают, как охарактеризовать любое событие,	

		качественные характеристики	Применение знаний, умений	определяя его количественные характеристики. Могут пояснить формулу вычисления вероятности. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры.	
155		Когда одно случайное событие вероятнее другого	Поисковый Применение знаний, умений	Могут определить, на сколько или во сколько раз одно случайное событие вероятнее другого, могут определить количественные характеристики события. Могут отделить основную информацию от второстепенной информации.	
156		Вычисление вероятности ситуаций	Проблемный Применение знаний, умений	Могут вычислять вероятность в ситуации, когда исход случайного события состоит из нескольких равновероятных вариантов. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
157		Решение простых вероятностных задач	Исследовательский Применение знаний, умений	Могут применять формулу для вычисления вероятности, решая простые вероятностные задачи. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно. Могут составить набор карточек с заданиями.	
158		Итоговый урок по теме «Пропорция. Вероятность»	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Учащихся демонстрируют теоретические и практические знания по теме отношение двух чисел, решение задач с помощью пропорций и на подсчет вероятности. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
159		Контрольная работа №8	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Учащихся демонстрируют умение расширять и обобщать сведения по теме отношение двух чисел, решение задач с помощью пропорций и на подсчет вероятности. Умеют формулировать полученные результаты	
160		Обобщающий урок по теме «Пропорция. Вероятность»	Обобщение и систематизация знаний Коррекция знаний, умений, навыков	Уметь объяснять характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку	
Обобщающее повторение курса математики за 6 класс, 10 часов					
161		Сложение и вычитание чисел с разными знаками	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют аргументировано отвечать,	

				приведение примеров. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	
162		Алгебраическая сумма	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Могут находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы. Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров.	
163		Решение уравнений, приводя подобные слагаемые	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки. Подбор аргументов, соответствующих решению, формирование умения работать по заданному алгоритму, сопоставлять.	
164		Преобразование выражений	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
165		Делимость натуральных чисел	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут вывести признаки делимости, привести числовые примеры и умеют применить признаки делимости при сокращении дробей. Умеют воспринимать устную речь, участвуют в диалоге.	
166		Нахождение НОД и НОК	Учебный практикум Обобщение и систематизация знаний	Умеют находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители. Восприятие устной речи, участие в диалоге, формирование умения составлять и оформлять таблицы, приведение примеров.	
167		Решение текстовых задач	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Могут записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров.	
168		Итоговая контрольная работа	Урок контроля, оценки и коррекции знаний Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса	
169		Решение задач	Комбинированный Обобщение и систематизация знаний	Умеют обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса	
170		Решение задач	Комбинированный	Умеют обобщать и систематизировать знания по	

			Обобщение и систематизация знаний	основным темам курса математики 6 класса	
--	--	--	-----------------------------------	--	--

Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися

8.1. Формы контроля

Устный опрос – устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем.

Математический диктант – письменная форма контроля, применяемая для проверки умения правильно понимать и записывать числа, математические термины и понятия.

Тестирование – письменная форма контроля с предложенными вариантами ответов, один из которых правильный, применяемая для проверки базовых знаний по математике, математических терминов и понятий.

Самостоятельная работа – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме.

Практическая работа – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные практические действия, применяя знания математики.

Контрольная работа – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока.

8.2 Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

8.3. Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.