

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа с. Тихменево

Рекомендована , принята  
педсоветом МКОУ СОШ  
с.Тихменево  
Протокол № -----  
2017 г.

Согласована:  
Зам. директора по УВР  
-----  
Коротов М.К.

Утверждаю:  
И.О. директора МКОУ СОШ  
с. Тихменево  
-----Н.И.Нестеркова

**Рабочая программа по математике  
(базовый уровень)  
6 класс**

Учитель математики: Титова Г.И.

2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании примерной программы по математике 5-9 классы (Примерные программы по учебным предметам. Математика 5 – 9 классы: Кузнецова А. А., 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011). В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений./С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2011.
2. Математика 6 класс: дидактические материалы по математике/ М. К.Потапов, А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2011.
3. Математика 6 класс: рабочая тетрадь по математике: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение,2011
4. Математика 6 класс: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина - М.: Просвещение,2011
5. Математика 5-6 класс: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение,2011
6. Задачи на смекалку 5 класс: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2011

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 6 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности,

приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Поставленные цели решаются на основе применения различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной), применение электронного тестирования, тренажёра способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю, из них на контрольные работы – 8 часов.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, устный опрос.

## Содержание тем учебного курса.

### **Отношения, пропорции, проценты (26 часов)**

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

### **Целые числа (34 часа)**

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

### **Рациональные числа (38 часов)**

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

### **Десятичные дроби (34 часа)**

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

### **Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)**

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

### **Повторение (14 часов)**



### Учебно-тематический план

№ урока	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний	Формируемые УУД	Календарные сроки	
					План	Факт
<b>Повторение 4 час</b>						
1	Натуральные числа	Арифметические действия, законы арифметических действий	Формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв			
2	Делимость натуральных чисел	Свойства и признаки делимости делимости натуральных чисел.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.			
3	Обыкновенные дроби	Общий знаменатель, дополнительные множители	Выполнять действия с обыкновенными дробями			
4	Смешанные числа	Целая часть, дробная часть смешанной дроби.	Выполнять действия со смешанными числами			
<b>Отношения, пропорции, проценты 26 час</b>						
5	Отношения чисел и величин.	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Регулятивные:</b> – совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную		
6	Отношения чисел и величин.	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Формулировать определение отношения, записывать и находить			

			отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения, решать текстовые задачи	проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы,		
7	Масштаб	Отношение, масштаб, числовой масштаб	Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе	осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – составлять		
8	Масштаб.	Отношение, масштаб, числовой масштаб	Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе	(индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки		
9	Деление числа в данном отношении	Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление	самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно		
10	Деление числа в данном отношении	Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление	выработанные критерии оценки. <b>Познавательные:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для		
11	Деление числа в	Отношение, правило	Решать текстовые задачи на	решения различных		

	данном отношении	деления числа в заданном отношении, члены отношения	пропорциональное деление	математических задач и оценки полученных результатов;		
12	Пропорции	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции	Формулировать понятие пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, проверять верность пропорции	– совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.		
13	Пропорции	Основное свойство пропорции. Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, решать пропорции	– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.		
14	Пропорции	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, приводить примеры, устанавливать возможность составления пропорции с заданными отношениями, решать пропорции	<b>Коммуникативные:</b> - совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);		
15	Прямая и обратная пропорциональность	Прямая пропорциональность	Формулировать определение прямой пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи	– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством		
16	Прямая и обратная пропорциональность	Обратная пропорциональность	Формулировать определение обратной			



			пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи	<p>признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>		
17	Прямая и обратная пропорциональность	Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Формулировать определения прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи			
18	Прямая и обратная пропорциональность	Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность. Решение задач.	Формулировать определения прямой пропорциональности, обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи			
19	Контрольная работа по теме «Отношения. Пропорции»	Отношение двух чисел, масштаб, пропорция, основное свойство пропорции, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Решать задачи на пропорциональное деление, решать пропорции, использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами при решении			

			задач		
20	Анализ контрольной работы. Понятие о проценте	Процент, сотая часть числа	Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах		
21	Понятие о проценте	Проценты и дроби. Процент, сотая часть числа	Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах		
22	Понятие о проценте	Процент от числа, задачи на проценты	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи		
23	Задачи на проценты.	Число по его проценту, задачи на проценты	Находить число по его проценту, грамотно оформлять решение задачи		
24	Задачи на проценты.	Процентное отношение чисел, решение задач на проценты	Находить процентное отношение чисел, грамотно оформлять решение задачи		
25	Задачи на проценты.	Процент от числа, число по его проценту, процентное отношение чисел, задачи на проценты	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решение задачи		
26	Круговые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму		
27	Круговые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму, выполнять сбор информации,		

			организовывать информацию в виде круговых диаграмм		
28	Контрольная работа по теме «Проценты»	Процент, процент от числа, число по его проценту, процентное отношение чисел	Решать задачи на проценты		
29	Занимательные задачи	Процент	Решать занимательные задачи		
30	Занимательные задачи	Процент	Решать занимательные задачи		
<b>Целые числа 34 час</b>					
31	Анализ контрольной работы. Отрицательные целые числа	Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Регулятивные:</b> – совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также	
32	Отрицательные целые числа	Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа		
33	Противоположные числа. Модуль числа.	Положительное число, отрицательное число, противоположные числа	Формулировать понятие противоположных чисел, приводить примеры		
34	Противоположные числа. Модуль числа.	Положительное число, отрицательное число,	Формулировать понятие модуля числа, находить		

		модуль	модуль числа			
35	Сравнение целых чисел	Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа	Сравнивать и упорядочивать целые числа	искать их самостоятельно; – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>Познавательные:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.		
36	Сравнение целых чисел	Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа	Сравнивать и упорядочивать целые числа			
37	Сложение целых чисел	Сложение чисел одного знака	Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел одинаковых знаков			
38	Сложение целых чисел	Сложение чисел одного знака	Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, выполнять сложение чисел одинаковых знаков			
39	Сложение целых чисел	Сложение чисел разных знаков	Формулировать правило сложения чисел разных знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел разных знаков			
40	Сложение целых чисел	Сложение чисел разных знаков	Формулировать правило сложения чисел разных знаков, выполнять сложение чисел разных знаков			
41	Сложение целых чисел	Сложение чисел одного знака, сложение чисел	Выполнять сложение целых чисел			

		разных знаков		– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.		
42	Законы сложения целых чисел	Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения, выполнять сложение и сравнивать результаты	<b>Коммуникативные:</b> - совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);		
43	Законы сложения целых чисел	Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения	– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;		
44	Разность целых чисел	Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число, множество целых чисел	Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение	– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;		
45	Разность целых чисел	Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число, множество целых чисел	Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел	– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;		
46	Разность целых чисел	Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число, множество целых чисел	Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел	– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;		
47	Разность целых чисел	Сумма целых чисел, разность целых чисел	Выполнять сложение и вычитание целых чисел	– уметь взглянуть на		
48	Произведение целых чисел	Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки	Формулировать определение двух чисел, выполнять умножение целых чисел			
49	Произведение целых	Произведение, целые числа,	Формулировать			

	чисел	модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, законы умножения	определение двух чисел, формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком	ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.		
50	Произведение целых чисел	Степень числа, показатель числа	Формулировать определение степени, вычислять степень числа, выполнять умножение целых чисел			
51	Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел			
52	Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство			
53	Частное целых чисел	Частное чисел, модуль, знак числа	Выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство			
54	Распределительный закон	Распределительный закон, множитель, общий множитель	Формулировать и записывать с помощью букв распределительный закон для целых чисел, записывать произведение в виде суммы или разности, выносить общий множитель за скобки,			

			вычислять удобным способом, используя распределительный закон		
55	Распределительный закон	Распределительный закон, множитель, общий множитель	Формулировать и записывать с помощью букв распределительный закон для целых чисел, выносить общий множитель за скобки, вычислять удобным способом, используя распределительный закон		
56	Раскрытие скобок и заключение в скобки.	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия		
57	Раскрытие скобок и заключение в скобки.	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия		
58	Действия с суммами нескольких слагаемых	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, заключать слагаемые в скобки		
59	Действия с суммами нескольких слагаемых	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки	Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, вычислять рациональным способом		

60	Представление целых чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси		
61	Представление целых чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси		
62	Контрольная работа №2 по теме «Целые числа»	Действия над целыми числами, законы сложения, законы умножения, противоположное число, степень числа, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось	Выполнять все действия над целыми числами, упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, выносить общий множитель за скобки, отмечать точки на координатной прямой		
63	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи.	Положительное число, отрицательное число, целое число	Решать занимательные задачи		
64	Занимательные задачи	Положительное число,	Решать занимательные		



		отрицательное число, целое число	задачи			
<b>Рациональные числа 38 час</b>						
65	Отрицательные дроби	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль	Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– независимость и критичность мышления;</li> <li>– воля и настойчивость в достижении цели.</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;</li> <li>– выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</li> <li>– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</li> <li>– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки</li> </ul>		
66	Отрицательные дроби	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль	Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями			
67	Рациональные числа	Рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю			
68	Рациональные числа	Рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю,			

			упрощать запись рационального числа, записывать дробь в виде целого числа, находить равные дроби среди ряда дробей	<p>самостоятельно (в том числе и корректировать план);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;</li> <li>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</li> <li>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</li> <li>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</li> </ul>		
69	Сравнение рациональных чисел	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания			
70	Сравнение рациональных чисел	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания			
71	Сравнение рациональных чисел	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания			
72	Сложение и вычитание дробей	Сумма дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правило сложения дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять сложение дробей			
73	Сложение и вычитание дробей	Сумма дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правило сложения дробей с разными знаменателями, выполнять сложение дробей			
74	Сложение и вычитание дробей	Разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби,	Формулировать правило вычитания дробей с			

		общий знаменатель	одинаковыми положительными знаменателями, выполнять вычитание дробей	<p>(определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul>		
75	Сложение и вычитание дробей	Разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулировать правило вычитания дробей с разными знаменателями, выполнять вычитание дробей			
76	Сложение и вычитание дробей	Сумма и разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Выполнять действия сложения и вычитания дробей, находить неизвестное число, для которого верно равенство			
77	Умножение и деление дробей	Произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число	Формулировать правило умножения дробей любого знака, выполнять действие умножения дробей			
78	Умножение и деление дробей	Частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Формулировать правило деления дробей любого знака, формулировать определение взаимно обратных чисел, выполнять действие деления дробей			
79	Умножение и деление дробей	Произведение, частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей			
80	Умножение и деление дробей	Произведение, частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие			

			умножения и деления дробей, находят число, для которого верно равенство		
81	Законы сложения и умножения.	Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий		
82	Законы умножения рациональных чисел	Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, определять знак произведения		
83	Контрольная работа по теме «Рациональные числа»	Сумма дробей, разность дробей, произведений дробей, частное дробей, законы сложения и умножения	Выполнять действия с дробями, применять законы сложения, умножения при нахождении значений выражений		
84	Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывать частное в виде	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в	

		числа	обыкновенной или смешанной дроби	достижении цели. <b>Регулятивные:</b>		
85	Смешанные дроби произвольного знака.	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, сумма дробей	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки	– совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;		
86	Смешанные дроби произвольного знака.	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, разность дробей	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки	– выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;		
87	Смешанные дроби произвольного знака.	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, произведение дробей	Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять умножение смешанных чисел, упрощать выражения, вычислять степень дроби, находить значения выражений	– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);		
88	Смешанные дроби произвольного знака.	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, частное дробей	Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять деление смешанных чисел, упрощать выражения, находить значения выражений	– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);		
89	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный	Изображать положительную и отрицательную дробь на	– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии		

		отрезок	координатной оси, формулировать правило нахождения расстояния между точками, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор	оценки. <b>Познавательные:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов; – совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. <b>Коммуникативные:</b> - совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;		
90	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Изображать положительную и отрицательную дробь на координатной оси, формулировать правило нахождения расстояния между точками, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, находить координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка			
91	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое	Изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный			

		нескольких чисел	отрезок, объясняя свой выбор, находить координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка, определять расстояние между точками, находить среднее арифметическое чисел	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul>		
92	Уравнения	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение			
93	Уравнения	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий			
94	Уравнения	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения			
95	Уравнения	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Решать уравнения			
96	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи			
97	Решение задач с	Уравнение, решение	Составлять буквенные			

	помощью уравнений	уравнения, неизвестная величина	выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи		
98	Решение задач с помощью суравнений	Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи		
99	Решение задач	Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Решать задачи с помощью уравнения, грамотно оформлять решение задачи		
100	Контрольная работа по теме «Уравнения»	Смешанная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей, решение уравнения	Выполнять действия со смешанными дробями, решать уравнения, решать задачи с помощью уравнения		
101	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	Обыкновенная дробь	Решать логические и занимательные задачи		
102	Решение занимательных задач	Обыкновенная дробь	Решать логические и занимательные задачи		
<b>Десятичные дроби 34 час</b>					
103	Понятие положительной десятичной дроби	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читать полученные записи, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Регулятивные:</b> – совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную	
104	Понятие положительной десятичной дроби	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Читать и записывать десятичные дроби, записывать обыкновенные		



			и смешанные дроби в виде десятичных дробей, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей	проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>Познавательные:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных		
105	Сравнение положительных десятичных дробей	Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, уравнивать число цифр после запятой у дробей, сравнивать десятичные дроби			
106	Сравнение положительных десятичных дробей	Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, указывать число, расположенное между заданными числами, выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей			
107	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Сложение десятичных дробей, сложение поразрядно	Формулировать правило сложения десятичных дробей, находить сумму десятичных дробей			

108	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Вычитание десятичных дробей, вычитание поразрядно	Формулировать правило вычитания десятичных дробей, находить разность десятичных дробей	<p>математических задач и оценки полученных результатов;</p> <p>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</p> <p>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</p> <p>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>- совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</p> <p>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</p> <p>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</p> <p>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством</p>		
109	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	Формулировать правило сложения и вычитания десятичных дробей, находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок			
110	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно	Находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот, решать задачи			
111	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., перенос запятой вправо или влево	Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п.			
112	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., перенос запятой вправо или влево	Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п., переводить из одних единиц измерения в другие			
113	Умножение	Правило умножения	Формулировать правило			

	положительных десятичных дробей	десятичных дробей	умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей	<p>признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <p>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</p> <p>– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>		
114	Умножение положительных десятичных дробей	Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей			
115	Умножение положительных десятичных дробей	Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения			
116	Умножение положительных десятичных дробей	Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения, решать задачи			
117	Деление положительных десятичных дробей	Деление десятичной дроби на натуральное число, деление уголком	Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат			
118	Деление положительных десятичных дробей	Деление десятичной дроби на десятичную дробь, деление уголком	Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь,			

			находить значение частного		
119	Деление положительных десятичных дробей	Деление десятичной дроби на десятичную дробь, деление уголком	Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь, находить значение частного		
120	Деление положительных десятичных дробей	Положительная десятичная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей	Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями		
121	Контрольная работа по теме «Положительные десятичные дроби»	Положительная десятичная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей	Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями		
122	Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находить процент от числа и число по его проценту, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов	<p><b>Личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– независимость и критичность мышления;</li> <li>– воля и настойчивость в достижении цели.</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;</li> <li>– выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать</li> </ul>	
123	Десятичные дроби и проценты.	Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
124	Десятичные дроби и проценты.	Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
125	Десятичные дроби и проценты.	Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
126	Десятичные дроби произвольного знака	Десятичная дробь произвольного знака	Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками		
127	Десятичные дроби	Десятичная дробь	Находить значения суммы,		

	произвольного знака	произвольного знака	разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками, решать уравнения	<p>средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</li> <li>– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);</li> <li>– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;</li> <li>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</li> <li>– совокупность умений по работе с информацией, в</li> </ul>		
128	Приближение десятичных дробей	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью			
129	Приближение десятичных дробей	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью			
130	Приближение десятичных дробей	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью			
131	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности двух чисел	Формулировать правила приближенного сложения, вычитания двух чисел, находить приближение суммы и разности двух чисел, округлять числа с заданной точностью			
132	Приближение суммы, разности,	Приближение произведения двух чисел	Формулировать правило приближенного			

	произведения и частного двух чисел		произведения двух чисел, находить приближение произведения двух чисел, округлять числа с заданной точностью	том числе и с различными математическими текстами. – умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.		
133	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности двух чисел	<b>Коммуникативные:</b> - совокупность умений		
134	Контрольная работа по теме «Дроби и проценты»	Десятичная дробь произвольного знака, процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением, приближение суммы, разности, произведения и частного	Решать задачи на проценты, округлять десятичные дроби, находить приближение суммы, разности, произведения и частного	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;		
135	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту	Решать логические и занимательные задач			
136	Занимательные задачи	Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту	Решать логические и занимательные задач			

				гипотезы, аксиомы, теории; – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.		
<b>Обыкновенные и десятичные дроби 24 час</b>						
137	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель	Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Регулятивные:</b> – совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);		
138	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель	Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот			
139	Бесконечные периодические десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, бесконечная периодическая десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Объяснять, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в			

			периодическую	– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.		
140	Бесконечные периодические десятичные дроби	Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная дробь, бесконечная периодическая дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Объяснять, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую	– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.		
141	Непериодические бесконечные десятичные дроби	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам	<b>Познавательные:</b> – совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;		
142	Непериодические бесконечные десятичные дроби	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам	– совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.		
143	Длина отрезка	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка	Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части	– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.		
144	Длина отрезка	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной	Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить	<b>Коммуникативные:</b>		



		точноcтью	отрезки на равные части, записывать приближенную длину отрезка с заданной точноcтью	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li> </ul>		
145	Длина отрезка	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точноcтью	Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, записывать приближенную длину отрезка с заданной точноcтью			
146	Длина окружности. Площадь круга.	Отношение, окружность, радиус, диаметр, длина окружности	Записывать формулу для вычисления длины окружности, вычислять длину окружности, понимать, что число $\pi$ - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение.			
147	Длина окружности. Площадь круга.	Отношение, окружность, радиус, диаметр, площадь круга	Записывать формулу для вычисления площади круга, вычислять площадь круга, объяснять, как выполнить измерение, если поменять одно из исходных данных			
148	Длина окружности. Площадь круга.	Длина окружности, площадь круга	Записывать формулы для вычисления длины окружности и площади круга, использовать формулы для решения задач. Решение задач.			
149	Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось,	Формулировать определение координатной			

		начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.	оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси		
150	Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.	Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси		
151	Координатная ось	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.	Отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству		
152	Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса точки или ордината равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки		
153	Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол,	Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек, определять расположение точек, если		

		координатная четверть	абсцисса точки или ордината равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить координаты пересечения прямых		
154	Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить координаты пересечения прямых		
155	Столбчатые диаграммы и графики.	Результаты измерения, столбчатая диаграмма	Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму		
156	Столбчатые диаграммы и графики.	Результаты измерения, график измерения	Читать график величины, строить график зависимости		
157	Столбчатые диаграммы и графики.	Столбчатая диаграмма, график измерения	Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму, читать график величины, строить график зависимости, решать простейшие задачи на анализ графика		
158	Контрольная работа по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»	Конечная дробь, бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь,	Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в		

		рациональные, иррациональные и действительные числа, окружность, длина окружности, площадь круга, прямоугольная система координат, абсцисса точки, ордината точки	периодическую, вычислять длину окружности и площадь круга, строить систему координат и отмечать на ней точки		
159	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	Фигуры на клетчатой бумаге	Решать задачи на составление и разрезание фигур		
160	Занимательные задачи	Фигуры на клетчатой бумаге	Решать задачи на составление и разрезание фигур		
<b>Повторение 10 час</b>					
161	Отношения. Пропорции	Отношения, пропорции, основное свойство пропорции, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости	<b>Личностные:</b> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <b>Регулятивные:</b> – совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае	
162	Проценты	Процент	Решать задачи на проценты		
163	Сложение и вычитание целых чисел	Целые числа, модуль числа, противоположные числа, числа одинаковых знаков, числа разных знаков	Выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления целых чисел		
164	Сложение и вычитание дробей	Обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби	Выполнять действия сложения и вычитания дробей		
165	Умножение и деление дробей	Обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби	Выполнять действия умножения и деления дробей		

166	Уравнения	Уравнение, корень уравнения, решение уравнения	Решать уравнения, составлять уравнение по условию задачи	<p>необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;</p> <p>– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);</p> <p>– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);</p> <p>– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>– совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;</p> <p>– совокупность умений по использованию доказательной математической речи.</p>		
167	Десятичные дроби	Положительная десятичная дробь, десятичные дроби любого знака	Читать и записывать десятичные дроби, выполнять все действия с десятичными дробями			
168	Обыкновенные и десятичные дроби	Обыкновенная дробь, десятичная дробь	Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую			
169	Декартова система координат на плоскости	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам			
170	Решение текстовых задач	Задача	Осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.</li> <li>– умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</li> <li>– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;</li> <li>– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>– понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

				зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.		
--	--	--	--	---	--	--

## Планируемые результаты обучения

Изучение математики в 6 классе, согласно требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования по математике, направлено на достижение целей

### **в направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке, как сфере человеческой деятельности, о значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **в метапредметном направлении:**

- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделировать явления и процессы;
- умение увидеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в разных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **в предметном направлении:**

- умение работать с математическим текстом (извлекать необходимую информацию);
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;



- развитие представлений о числе; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- начальные представления о плоских фигурах и их свойствах;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур.

## **Предметные УУД.**

### *Знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства;
- понятие целого числа, десятичной дроби;
- существо понятия алгоритма;
- как используются математические формулы и уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

### *уметь*

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, сравнивать и округлять десятичные дроби; находить значения числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- изображать числа на координатной оси;
- строить на координатной плоскости точки с заданными координатами;
- строить круговые, столбчатые диаграммы, простейшие графики;
- решать линейные уравнения;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата математики;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

### Перечень учебно-методического обеспечения

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений./ С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012
2. Математика 6 класс: дидактические материалы по математике/ М. К.Потапов, А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012.
3. Математика 6 класс: рабочая тетрадь по математике: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012
4. Математика 6 класс: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О.Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2012
5. Математика 5-6: книга для учителя/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2012
6. Задачи на смекалку 5-6 класс: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2012.

### Список литературы (основной и дополнительной)

1. Требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5 – 9 классы: Кузнецова А. А., 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
3. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. / С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2012

Литература, рекомендованная для учащихся:

1. Шарыгин И.Ф., Шевкин К.И. Математика. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011.
2. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе 5-11 классы.-М.: Айрис-пресс, 2007
3. Баранова И.В., Борчугова З.Г., Стефанова Н.Л. Задачи по математике для 5-6 классов. – М.: АСТ-Астрель, 2001.
4. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005.





