

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение - лицей

«Рассмотрено на МО»
Руководитель МО
Н.Е. Сатцаева Сатцаева Н.Е.

Протокол № 1 от
« 27 » 08 2019 г.

«Согласовано»
Заместитель
школы по

Э.Б. Меликова
Э.Б. Меликова

« 29 » 08 2019 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ-лицей
Бирагова Л.Л.

Приказ № 45/1 от
« 30 » 08 2019 г.

Муниципальное общеобразовательное
учреждение- лицей г.Владикавказ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
для 6 класса

на 2018-2019 учебный год

Г. Владикавказ
2018 г.

Пояснительная записка к рабочей программе

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. и «Примерные программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2016, учебного плана на текущий учебный год, с учетом авторской программы по математике С.М.Никольского, М.К.Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина. с включением темы «Теория множеств» из блока «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества».

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. — М.: Омега — Л., 2014. — 134 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. — М.: Просвещение, 2011. — 48 с. — (Стандарты второго поколения).
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009. — 48 с. (Стандарты второго поколения).
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64 с. — (Стандарты второго поколения).
6. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».

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.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

«Математика 6». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2016.

Количество часов по рабочему плану:

Всего 170 час;

В неделю 5 часов;

Контрольных работ 12 часов.

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.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ в форме в форме годовых контрольных работ.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «*Арифметика*» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела *«Алгебра»* способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела *«Функции»* нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел *«Вероятность и статистика»* — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела *«Геометрия»* — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам *«Координаты»* и *«Векторы»*, в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «*Логика и множества*» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «*Математика в историческом развитии*» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 170 часов при 5 часах в неделю.

Класс	Предмет математического цикла	Количество часов
5-6	Математика	5
7-9*	Алгебра	3
	Геометрия	2

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

В результате изучения математики в 6 классе ученик должен

Знать/понимать

- Понимать, что отношение двух величин есть частное этих величин.
- Определять, что является отношением величин одного наименования и разных.
- Понимать, что показывает числовой масштаб.
- Понимать, что такое пропорция.
- Определять по условию задачи прямую или обратную пропорциональность.
- Проводить перевод числа в проценты и процента в число.

- Понимать, что целые числа применяются для описания на математическом языке разнообразных реальных ситуаций.
- Решать примеры на совместные действия с целыми числами.
- Понимать, что любое действие с рациональными числами можно свести к нескольким действиям с целыми числами.
- Понимать, что любое рациональное число можно записать в виде периодической десятичной дроби.
- Формулировать понятие десятичной дроби.
- Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями.
- Формулировать навыки приближенных вычислений.
- Владеть понятием приближенных вычислений.
- Научиться новым приемам решения основных задач на проценты и способам решения сложных задач на проценты.
- Сформулировать понятие периодической и непериодической десятичной дроби, как рациональных и иррациональных чисел.
- Научить приближенным вычислениям с рациональными и иррациональными числами.
- Формулировать представление о длине отрезка как о бесконечно десятичной дроби.
- Чётко понимать, что каждой точке координатной оси соответствует действительное число.
- Знать, что показывает число и каким числом оно является.
- Объяснить, что представляет собой декартова система координат на плоскости.

Уметь

- Уметь изображать целые числа точками на координатной прямой.
- Уметь определять знак результата и действовать с дробями
- Доказывать законы сложения и умножения для рациональных чисел с опорой на соответствующие законы для целых чисел.
- Уметь изображать рациональные числа на координатной оси.
- Уметь решать задачи с помощью уравнений.
- Уметь правильно округлять числа и результаты вычислений.
- Уметь раскрывать скобки в выражениях с целыми числами.

- Владеть понятием «целые числа»
- Выполнять арифметические действия с целыми числами
- Сравнить целые числа
- Уметь раскрывать скобки в числовых и буквенных выражениях
- Находить значения степеней с целыми показателями и корней.
- Уметь изображать точки на координатной прямой и находить расстояние между ними
- Овладеть понятием действительного числа.
- Усвоить технику перевода обыкновенной дроби в десятичную, когда это возможно и десятичную в обыкновенную.
- Уметь переходить от периодической десятичной дроби к рациональному числу.
- Знать формулы вычисления длины окружности и круга.
- Уметь изображать точки в декартовой системе координат.
- Владеть понятием «рациональные числа».
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами.
- Сравнить рациональные числа.
- Уметь применять законы сложения и умножения для вычисления выражений содержащих рациональные числа.
- Уметь изображать рациональные числа координатной прямой.
- Уметь решать уравнения с рациональными числами.
- Освоить новый прием решения задач – с помощью уравнения.
- Овладеть понятием десятичной дроби.
- Уметь сравнивать десятичные дроби.
- Выполнять арифметические действия с десятичными дробями.
- Уметь решать основные задачи на проценты, сводя их к умножению и делению на десятичную дробь.
- Владеть понятием отношения чисел, пропорции, процента, масштаба.
- Выполнять умножение и деление с дробными числами.
- Находить реальные размеры по данному масштабу.
- Уметь вычислять с помощью числа длину окружности и площадь круга.
- Находить процент от числа и числа по его проценту.
- Решать задачи на пропорцию.
- Уметь изображать точки в декартовой системе координат по заданным координатам этих точек.
- Формулировать представления о столбчатых диаграммах и графиках.

- Уметь пользоваться круговой диаграммой.

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; калькуляторов, компьютера;
- Устной прикидки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса математики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
65% и более	отлично
47-64 % %	хорошо
25-46 % %	удовлетворительно
0-24 %	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания математики. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс математики - это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию математики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 по замечанию учителя.

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

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующем случае:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1	Повторение	5	1
2	Отношения, пропорции, проценты	35	2
3	Целые числа	34	2
4	Рациональные числа	38	2
5	Десятичные дроби	28	2
6	Обыкновенные и десятичные дроби	20	2
7	Итоговое повторение.	10	1
	Итого:	170	12

Содержание программы

1. Повторение (5 часов)

Основная цель –повторение, обобщение знаний, умений, навыков за курс математики 5 класса.

2. Отношения, пропорции, проценты (35 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 –сформировать у учащихся понятия пропорции и процента, научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

3. 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 – сформировать у учащихся представление об отрицательных числах, навыки арифметических действий с целыми числами.

4. 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 арифметическими действиями с рациональными числами, научиться решению уравнений.

5. 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.

6. 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.

7. Повторение (19 часов)

Основная цель – повторение, обобщение знаний, умений, навыков за курс математики 6 класса.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- ориентация в системе требований при обучении математике.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;

- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить учебные цели;
- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *самостоятельно давать определение понятиям;*
- *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

Предметные образовательные результаты

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- *понимать особенности десятичной системы счисления;*
- *оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;*
- *выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;*
- *сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби;*
- *выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;*
- *решать текстовые задачи арифметическим способом.*

Ученик получит возможность научиться:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.*

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- *использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.*

Ученик получит возможность научиться:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.*

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире линии, углы, многоугольники, треугольники, четырехугольники, многогранники;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность научиться:

- *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

Ученик получит возможность научиться:

- *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников.*

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отработать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отработать различные вопросы математической теории и практики.

Педагогические технологии, применяемые в процессе обучения:

- технология коммуникативного обучения;
- технология личностно-ориентированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- информационно-коммуникационная технология;
- здоровьесберегающие технологии.

Здоровьесберегающие технологии, применяемые в процессе обучения:

- зарядка для глаз;
- смена видов деятельности;
- эмоциональная разрядка;
- построение урока в соответствии с динамикой внимания, учитывая время каждого задания.

Литература

1. Потапов М.К., Шевкин А.В. Дидактические материалы по математике для 6 класса. – М.: Просвещение, - 4-е изд. 2016.
2. Потапов М.К., Шевкин А.В. Рабочая тетрадь по математике для 6 класса. – М.: Просвещение, - 3-е изд. 2016.
3. Жохов В.И., Митяева И.М. Математические диктанты 6 класс – М.: Мнемозима, - 2-е изд. 2016.
4. Манвелов С.Г., Манвелов Н.С. Задания по математике на развитие самоконтроля учащихся 5-6 классов – М.: Просвещение, 2014.
5. Журавлева С.Г., Изотова С.А., Киреева С.В. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс. – М.: Экзамен, 2015.
6. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, - 13-е изд., 2014.
7. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение, - 2-е изд., 2015.
8. Лысенко Ф.Ф., Калабухов С.Ю. Математика Тематический тренажер 6 класс: Методическое пособие. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016.

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

- 1) Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 4) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Видеоуроки по математике – 6 класс, UROKIMATEMIKI.RU (Игорь Жаборовский)
- 5) Электронный учебник
- 6) Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство «Учитель»
- 7) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»

- 8) Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- 9) Сайт ФИПИ
- 10) Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- 11) Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- 12) Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- 13) Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>
- 14) Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- 15) Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ урок	Тема, тип урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности учащихся	Метапредметные УУД	Планируемые результаты и уровни усвоения	Контрольно-оценочная деятельность	Дата	
							План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Повторение	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части	Выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, уметь решать текстовые задачи.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умеют выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, умеют находить часть от целого и целое по его части, умеют решать текстовые задачи.	ФО		
2	Повторение	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части	Выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, уметь решать текстовые задачи.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умеют выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, умеют находить часть от целого и целое по его части, умеют решать текстовые задачи.	ФО		
3	Повторение	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.	Выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.	Умеют выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление,	МД		

		Решение задач на части	смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, уметь решать текстовые задачи.	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, умеют решать текстовые задачи.			
4	Повторение	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части	Выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, уметь решать текстовые задачи.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умеют выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, умеют решать текстовые задачи.	ФО		
5	Диагностическая контрольная работа.	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части		Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умеют выполнять все действия с обыкновенными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, переводить смешанные числа в неправильные дроби и наоборот, уметь находить часть от целого и целое по его части, умеют решать текстовые задачи.	КР		
6	Отношения чисел и величин	Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел? Отношение двух величин. Способы	Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для	Умеют записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношений, воспринимать устную речь, участвовать в			

		использования термина «отношение» в речи.		выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры. Умеют заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу, упрощать отношение величин, решать текстовые задачи.			
7	Отношения чисел и величин	Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел? Отношение двух величин. Способы использования термина «отношение» в речи.	Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношения, решать текстовые задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют записывать и находить отношение двух чисел, упрощать отношение с помощью свойств отношений, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры. Умеют заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу, упрощать отношение величин, решать текстовые задачи.	МД		
8	Масштаб	Масштаб карты. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе. Определение по плану квартиры с указанным масштабом	Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Могут определить расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости,	ПР		

		размеров кухни и других комнат		решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу. Могут начертить план местности, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседника			
9	Масштаб	Масштаб карты. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат	Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		T		
10	Деление числа в данном отношении	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. Способы использования термина «отношение» в речи. Решение текстовых задач на деление числа в данном отношении	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действие партнера.	Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную. Могут объяснить, как делить число в заданном	УО		

					отношении, привести примеры, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме. Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.			
11	Деление числа в данном отношении	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. Способы использования термина «отношение» в речи. Решение текстовых задач на деление числа в данном отношении	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действие партнера.	Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную. Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме. Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	ФО		
12	Деление числа в данном отношении	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. Способы	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении,	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят	МД		

		использования термина «отношение» в речи. Решение текстовых задач на деление числа в данном отношении	решать текстовые задачи на пропорциональное деление	Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действие партнера.	прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную. Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме. Умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.			
13	Пропорции	Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов	Формулировать понятие пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, проверять верность пропорции	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму. Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать	УО		

					в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу.			
14	Пропорции	<p>Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов</p>	<p>Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, решать пропорции</p>	<p>Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму. Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу.</p>	ФО		
15	Пропорции	<p>Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный</p>	<p>Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, решать пропорции</p>	<p>Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: Учитывают разные</p>	<p>Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму.</p>	СР		

		<p>член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов</p>		<p>мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу.</p>			
16	Пропорции	<p>Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов</p>	<p>Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, решать пропорции</p>	<p>Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по заданному алгоритму. Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность пропорции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу.</p>	ДКР		
17	Прямая и обратная	Прямо	Формулировать	Регулятивные: различают	Знают какие	УО		

	пропорциональность	пропорциональные величины. Решение задач на пропорциональные величины Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных величин	определение прямой пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи Формулировать определение обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи	способ и результат действий. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Умеют объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции			
18	Прямая и обратная пропорциональность	Прямо пропорциональные величины. Решение задач на пропорциональные величины Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных величин	Формулировать определение прямой пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи Формулировать определение обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи	Регулятивные: различают способ и результат действий. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знают какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Умеют объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции	МД		
19	Прямая и обратная пропорциональность	Прямо пропорциональные величины. Решение задач на пропорциональные величины Отношение соответствующих значений прямо пропорциональных величин	Формулировать определение прямой пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи Формулировать определение обратной пропорциональности, приводить примеры, на конкретном примере	Регулятивные: различают способ и результат действий. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знают какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. Умеют объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; решают задачи на	Т		

			определять вид зависимости, решать текстовые задачи		пропорциональные величины с помощью пропорции			
20	Контрольная работа №1	Отношения двух чисел. Пропорции. Решение задач на пропорциональные величины.	Решать задачи на пропорциональное деление, решать пропорции, использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами при решении задач	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	КР		
21	Понятие о проценте	Понятие «проценты». Упражнение в соотнесении указанной части площади какой-либо фигуры с процентами	Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определение процента. Умеют записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами;	УО		
22	Понятие о проценте	Понятие «проценты». Упражнение в соотнесении указанной части площади какой-либо фигуры с процентами	Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определение процента. Умеют записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят	БО		

					указанную часть площади различных фигур с процентами;			
23	Понятие о проценте	Понятие «проценты». Упражнение в соотнесении указанной части площади какой-либо фигуры с процентами		Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определение процента. Умеют записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами;	МД		
24	Понятие о проценте	Понятие «проценты». Упражнение в соотнесении указанной части площади какой-либо фигуры с процентами	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определение процента. Умеют записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находят несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами;	СР		
25	Задачи на проценты	Понятие «проценты». Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Решение текстовых задач на проценты с помощью	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции;	УО		

		пропорций. Проверка полученных результатов						
26	Задачи на проценты	Понятие «проценты». Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту. Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Проверка полученных результатов	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от величины; величину по её проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции;	УО		
27	Задачи на проценты	Понятие «проценты». Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту. Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Проверка полученных результатов	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от величины; величину по её проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции;	ФО		
28	Задачи на проценты	Понятие «проценты». Основные задачи на проценты: нахождение процента от	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.	Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от	Т		

		<p>величины, величины по её проценту. Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Проверка полученных результатов</p>		<p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции;</p>			
29	Круговые диаграммы	<p>Круговые диаграммы. Упражнение в чтении информации, записанной с помощью круговых диаграмм</p>	<p>Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Имеют представление о круговых диаграммах. Умеют строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; понимают круговые диаграммы</p>	ФО		
30	Круговые диаграммы	<p>Круговые диаграммы. Упражнение в чтении информации, записанной с помощью круговых диаграмм</p>	<p>Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму, выполнять сбор информации, организовывать информацию в виде круговых диаграмм</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Имеют представление о круговых диаграммах. Умеют строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; понимают круговые диаграммы</p>	ФО		
31	Круговые диаграммы	<p>Круговые диаграммы. Упражнение в</p>	<p>Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия.</p>	<p>Имеют представление о круговых</p>	ПР		

		чтении информации, записанной с помощью круговых диаграмм	круговую диаграмму, выполнять сбор информации, организовывать информацию в виде круговых диаграмм	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	диаграммах. Умеют строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; понимают круговые диаграммы			
32	Подготовка к контрольной работе	Проценты. Решение задач на проценты. Построение круговых диаграмм	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи. Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение процента. Умеют находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; решают задачи на проценты; решают текстовые задачи на проценты с помощью пропорции. Умеют строить круговые диаграммы. Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	ФО		
33	Контрольная работа №2	Проценты. Решение задач на проценты. Построение круговых диаграмм	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи. Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи, строить круговую диаграмму	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	КР		

				Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов				
34	Задачи на перебор всех возможных вариантов	Решение задач с помощью перебора всех возможных вариантов, событий.	Уметь решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, уметь построить схему к задаче.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера.	Умеют решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, умеют построить схему к задаче.	УО		
35	Задачи на перебор всех возможных вариантов	Решение задач с помощью перебора всех возможных вариантов, событий.	Уметь решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, уметь построить схему к задаче.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера.	Умеют решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, умеют построить схему к задаче.	УО		
36	Задачи на перебор всех возможных вариантов	Решение задач с помощью перебора всех возможных вариантов, событий.	Уметь решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, уметь построить схему к задаче.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера.	Умеют решать задачи с помощью перебора всевозможных вариантов, умеют построить схему к задаче.	МД		
37	Вероятность	Знакомство с	Знать определение	Регулятивные: оценивают	Знают определение	УО		

	событий	вероятностью.Рав новозможные, невозможные, случайные и достоверные события.	вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. Уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.			
38	Вероятность событий	Знакомство с вероятностью.Рав новозможные, невозможные, случайные и достоверные события.	Знать определение вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. Уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают определение вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. Имеют критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	БО		
39	Вероятностные задачи	Решение задач на нахождение вероятности событий	Знать определение вероятности, определение случайного, невозможного и достоверного событий. Уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Определяют и подсчитывают вероятность события.	МД		

40	Вероятностные задачи	Решение задач на нахождение вероятности событий	Определять и подсчитывать вероятность события.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Определяют и подсчитывают вероятность события.	СР		
41	Отрицательные целые числа	Положительные числа. Отрицательные числа.	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определения: положительных и отрицательных чисел.	УО		
42	Противоположные числа. Модуль числа.	Противоположные числа (положительные и отрицательные). Дробные числа (положительные и отрицательные) Модуль числа: что называют модулем числа; как обозначают модуль числа; как найти модуль положительного числа или нуля,	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа Формулировать понятие противоположных чисел, приводить примеры	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают определения противоположных чисел, целых чисел. Умеют находить число, противоположное данному, число, обратное данному Знают определение и обозначение модуля числа; читают выражения, содержащие модули. Умеют находить: - модули чисел; - значения	УО		

		отрицательного числа			выражений, содержащих модули чисел; - числа, имеющие одинаковый модуль			
43	Противоположные числа. Модуль числа.	Противоположные числа (положительные и отрицательные). Дробные числа (положительные и отрицательные) Модуль числа: что называют модулем числа; как обозначают модуль числа; как найти модуль положительного числа или нуля, отрицательного числа	Формулировать понятие модуля числа, находить модуль числа	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают определения противоположных чисел, целых чисел. Умеют находить число, противоположное данному, число, обратное данному Знают определение и обозначение модуля числа; читают выражения, содержащие модули. Умеют находить: - модули чисел; - значения выражений, содержащих модули чисел; - числа, имеющие одинаковый модуль	ФО		
44	Сравнение целых чисел	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел	Сравнивать и упорядочивать целые числа	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правила сравнения чисел; - какое число больше - положительное или отрицательное; - какое из двух отрицательных чисел считается большим или меньшим. Умеют сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства	БО		
45	Сравнение целых чисел	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с	Сравнивать и упорядочивать целые числа	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения	Знают правила сравнения чисел; - какое число больше - положительное или отрицательное;	СР		

		помощью модулей чисел		задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	- какое из двух отрицательных чисел считается большим или меньшим. Умеют сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства			
46	Сложение целых чисел. (урок - викторина)	Что значит прибавить к числу a число b . Сумма противоположных чисел. Сложение двух отрицательных чисел: выведение и формулировка правила. Устные и письменные вычисления. Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила. Решение задач и уравнений.	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают что значит прибавить к числу a число b ; - правило сложения отрицательных чисел; - правило сложения чисел с разными знаками; - чему равна сумма противоположных чисел. Умеют складывать отрицательные числа; - складывать числа с разными знаками - выполнять устные вычисления; - решать текстовые задачи арифметическим способом - решать уравнения и задачи	ФО		
47	Сложение целых чисел	Что значит прибавить к числу a число b . Сумма противоположных чисел. Сложение двух отрицательных чисел: выведение и формулировка правила. Устные	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Знают что значит прибавить к числу a число b ; - правило сложения отрицательных чисел; - правило сложения чисел с разными знаками; - чему равна сумма противоположных	МД		

		и письменные вычисления. Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила. Решение задач и уравнений.		Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	чисел. Умеют складывать отрицательные числа; - складывать числа с разными знаками -выполнять устные вычисления; -решать текстовые задачи арифметическим способом -решать уравнения и задачи			
48	Сложение целых чисел	Что значит прибавить к числу a число b . Сумма противоположных чисел. Сложение двух отрицательных чисел: выведение и формулировка правила. Устные и письменные вычисления. Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила. Решение задач и уравнений.	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из набора чисел положительные и отрицательные числа	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают что значит прибавить к числу a число b ; - правило сложения отрицательных чисел; - правило сложения чисел с разными знаками; - чему равна сумма противоположных чисел. Умеют складывать отрицательные числа; - складывать числа с разными знаками -выполнять устные вычисления; -решать текстовые задачи арифметическим способом -решать уравнения и задачи	ПР		
49	Законы сложения целых чисел	Сложение целых чисел, переместительное и сочетательное свойства	Формулировать правило сложения чисел одинаковых знаков, определять сумму с помощью ряда	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения	Знают свойства сложения. Умеют выполнять устно сложение двузначных чисел;	УО		

		сложения. Решение текстовых задач	чисел, выполнять сложение чисел одинаковых знаков	задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	выполняют сложение многозначных чисел;используют переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; решают задачи.			
50	Законы сложения целых чисел	Сложение целых чисел, переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение текстовых задач	Формулировать правило сложения чисел разных знаков, определять сумму с помощью ряда чисел, выполнять сложение чисел разных знаков	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают свойства сложения. Умеют выполнять устно сложение двузначных чисел; выполняют сложение многозначных чисел;используют переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; решают задачи.	СР		
51	Контрольная Работа №3	Противоположны е числа. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел.	Формулировать правило сложения чисел разных знаков, выполнять сложение чисел разных знаков	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	КР		
52	Разность целых чисел	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Знают правило вычитания чисел; Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил сложения и	ФО		

				заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	вычитания чисел			
53	Разность целых чисел	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило вычитания чисел; Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел	ФО		
54	Разность целых чисел	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Формулировать понятие разности, выполнять вычитание целых чисел.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило вычитания чисел; Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел	ФО		
55	Разность целых чисел	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде	Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и	Знают правило вычитания чисел; Умеют вычитать числа; решают уравнения с применением правил	Т		

		суммы.		классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	сложения и вычитания чисел			
56	Произведение целых чисел	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Формулировать определение произведения двух чисел, выполнять умножение целых чисел.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило умножения двух чисел с разными знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; читают произведение, в которое входят отрицательные числа. Умеют находить значения произведения; записывают в виде произведения сумму	ФО		
57	Произведение целых чисел	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Формулировать определение произведения двух чисел, формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило умножения двух чисел с разными знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; читают произведение, в которое входят отрицательные числа. Умеют находить значения произведения; записывают в виде произведения сумму	ФО		
58	Произведение целых чисел	Умножение чисел с разными знаками.	Формулировать определение произведения двух	Регулятивные: различают способ и результат действия.	Знают правило умножения двух чисел с разными	МД		

		Умножение двух отрицательных чисел	чисел, формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком	Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; читают произведение, в которое входят отрицательные числа. Умеют находить значения произведения; записывают в виде произведения сумму			
59	Частное целых чисел	Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками	Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; знают, что на нуль делить нельзя; читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа. Умеют выполнять деление чисел; проверяют, правильно ли выполнено деление; находят неизвестный член пропорции; решают уравнения	ФО		
60	Частное целых чисел	Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками	Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и	Знают правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления	ФО		

			равенство	классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	чисел с разными знаками; знают, что на нуль делить нельзя; читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа. Умеют выполнять деление чисел; проверяют, правильно ли выполнено деление; находят неизвестный член пропорции; решают уравнения			
61	Частное целых чисел	Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками	Выполнять деление целых чисел, находить неизвестное, для которого верно равенство	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; знают, что на нуль делить нельзя; читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа. Умеют выполнять деление чисел; проверяют, правильно ли выполнено деление; находят неизвестный член пропорции; решают уравнения	СР		

62	Распределительный закон	Распределительный закон умножения. Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного законов.	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	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают распределительный закон умножения. Умеют упрощать выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; решают уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств умножения; умеют объяснять, как упростили выражения	УО		
63	Распределительный закон	Распределительный закон умножения. Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного законов.	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	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают распределительный закон умножения. Умеют упрощать выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; решают уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств умножения; умеют объяснять, как упростили выражения	ФО		
64	Распределительный закон	Распределительный закон умножения. Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного законов.	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	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения	Знают распределительный закон умножения. Умеют упрощать выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; решают уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств	Т		

			распределительный закон	интересов	умножения; умеют объяснять, как упростили выражения			
65	Раскрытие скобок и заключение в скобки	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-). Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления. Решение задач с помощью графа (высокий уровень)	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); знают как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел; раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-). Умеют применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; вычисляют площадь фигуры по данным, указанным на чертеже; выполняют устные вычисления	УО		
66	Раскрытие скобок и заключение в скобки	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-).	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Знают правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); знают как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких	ФО		

		Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления. Решение задач с помощью графа (высокий уровень)		заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	чисел; раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-). Умеют применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; вычисляют площадь фигуры по данным, указанным на чертеже; выполняют устные вычисления			
67	Раскрытие скобок и заключение в скобки	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-). Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления. Решение задач с помощью графа (высокий уровень)	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); знают как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел; раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-). Умеют применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют	СР	0	

					необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; вычисляют площадь фигуры по данным, указанным на чертеже; выполняют устные вычисления			
68	Действия с суммами нескольких слагаемых	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых: выведение и формулировка правила	Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, вычислять рациональным способом	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение подобных слагаемых, что подобные слагаемые могут отличаться друг от друга только коэффициентами; - правила раскрытия скобок. Умеют распознавать подобные слагаемые применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражения, которое предполагает приведение подобных слагаемых; выполняют устные вычисления; решают уравнения и текстовые задачи арифметическим способом;	ФО		
69	Действия с суммами нескольких слагаемых	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых: выведение и	Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, вычислять рациональным способом	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Знают определение подобных слагаемых, что подобные слагаемые могут отличаться друг от друга только коэффициентами; - правила раскрытия скобок. Умеют распознавать	ДКР		

		формулировка правила		решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	подобные слагаемые применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражения, которое предполагает приведение подобных слагаемых; выполняют устные вычисления; решают уравнения и текстовые задачи арифметическим способом;			
70	Представление целых чисел на координатной оси	Длина отрезка на координатной прямой	Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел, иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.	ФО		
71	Представление целых чисел на координатной оси	Длина отрезка на координатной прямой	Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек,	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют иллюстрировать с	ПР		

			отмечать точки на координатной прямой, определять расстояние между точками координатной оси	разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел, иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.			
72	Контрольная работа №4	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые	Выполнять все действия над целыми числами, упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, выносить общий множитель за скобки, отмечать точки на координатной прямой	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют раскрывать скобки; находят коэффициент буквенного произведения; приводят подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач	КР		
73	Занимательные задачи	Решение текстовых задач арифметическими методами.	Решать занимательные задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	ФО		

74	Занимательные задачи	Решение текстовых задач арифметическими методами.	Решать занимательные задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	ФО		
75	Отрицательные дроби	Отрицательные дроби	Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают какая дробь называется отрицательной, модули дроби. Умеют сравнивать дроби, находить модули дроби.	УО		
76	Отрицательные дроби	Отрицательные дроби	Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби, находить модули положительных и отрицательных дробей, вычислять действия с модулями	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают какая дробь называется отрицательной, модули дроби. Умеют сравнивать дроби, находить модули дроби.	ФО		
77	Рациональные числа	Рациональные числа.	Формулировать понятие рационального	Регулятивные: различают способ и результат	Знают определение рационального числа	ФО		

			числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	или дроби, основного свойства дроби. Умеют приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.			
78	Рациональные числа	Рациональные числа.	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби. Умеют приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.	БО		
79	Рациональные числа	Рациональные числа.	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби. Умеют приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.	МД		
80	Сравнение рациональных чисел.	Правила сравнения чисел	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на	Знают правила сравнения рациональных чисел и умеют их применять при решении заданий.	УО		

			дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве				
81	Сравнение рациональных чисел.	Правила сравнения чисел	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правила сравнения рациональных чисел и умеют их применять при решении заданий.	ФО		
82	Сравнение рациональных чисел.	Правила сравнения чисел	Формулировать понятие рационального числа, приводить примеры, формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правила сравнения рациональных чисел и умеют их применять при решении заданий.	Т		
83	Сложение и вычитание дробей	Сложение и вычитание дробей.	Формулировать правила сложения и вычитания дробей любого знака, выполнять действия сложения и вычитания дробей любого знака	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Знают правила сложения и вычитания дробей, данные в учебнике, и умеют их применять на практике.	ФО		

				заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера				
84	Сложение и вычитание дробей	Сложение и вычитание дробей.	Формулировать правила сложения и вычитания дробей любого знака, выполнять действия сложения и вычитания дробей любого знака	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила сложения и вычитания дробей, данные в учебнике, и умеют их применять на практике.	ФО		
85	Сложение и вычитание дробей	Сложение и вычитание дробей.	Формулировать правила сложения и вычитания дробей любого знака, выполнять действия сложения и вычитания дробей любого знака	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила сложения и вычитания дробей, данные в учебнике, и умеют их применять на практике.	МД		
86	Сложение и вычитание дробей	Сложение и вычитание дробей.	Формулировать правила сложения и вычитания дробей любого знака, выполнять действия сложения и вычитания дробей любого знака	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила сложения и вычитания дробей, данные в учебнике, и умеют их применять на практике.	СР		
87	Умножение и	Умножение и	Формулировать	Регулятивные: различают	Знают правило как	ФО		

	деление дробей	деление дробей.	правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей	способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Умеют применять изученные правила.			
88	Умножение и деление дробей	Умножение и деление дробей.	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Умеют применять изученные правила.	УО		
89	Умножение и деление дробей	Умножение и деление дробей.	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Умеют применять изученные правила.	УО		
90	Умножение и деление дробей	Умножение и деление дробей.	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять действие умножения и деления дробей	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Умеют применять изученные правила.	СР		
91	Законы сложения и умножения	Законы сложения и умножения.	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения,	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение,	Знают законы сложения и умножения рациональных чисел и умеют их применять.	ФО		

			распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий	сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов				
92	Законы сложения и умножения	Законы сложения и умножения.	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают законы сложения и умножения рациональных чисел и умеют их применять.	Т		
93	Законы сложения и умножения	Законы сложения и умножения.	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, определять знак произведения	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают законы сложения и умножения рациональных чисел и умеют их применять.	ФО		
94	Контрольная работа № 5	Отрицательные дроби. Сложение и вычитание дробей. Умножение и	Выполнять действия с дробями, применять законы сложения, умножения при	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	Умеют обобщать и систематизировать знания по теме Умеют ясно, точно,	КР		

		деление дробей.	нахождении значений выражений	Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	грамотно излагать свои мысли в письменной речи.			
95	Смешанные дроби произвольного знака	Смешанные дроби произвольного знака	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют вычислять примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	УО		
96	Смешанные дроби произвольного знака	Смешанные дроби произвольного знака	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение, вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют вычислять примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	УО		
97	Смешанные дроби произвольного знака	Смешанные дроби произвольного знака	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, выполнять сложение, вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности,	Умеют вычислять примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	ФО		

				приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов				
98	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Изображение рациональных чисел на координатной оси. Длина отрезка на координатной прямой	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	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют изображать рациональные числа на координатной прямой; иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел; иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.	ПР		
99	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Изображение рациональных чисел на координатной оси. Длина отрезка на координатной прямой	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	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют изображать рациональные числа на координатной прямой; иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел;	ПР		

			координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка	решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.			
100	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Изображение рациональных чисел на координатной оси. Длина отрезка на координатной прямой	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	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют изображать рациональные числа на координатной прямой; иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел; иллюстрируют с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.	СР		
101	Уравнения.	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую;	Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на	Знают определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части	ФО		

		умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения		разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений			
102	Уравнения.	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения	Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений	ФО		
103	Уравнения.	Уравнение. Корень	Проверять, является ли	Регулятивные: оценивают	Знают определения	МД		

		<p>уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения</p>	<p>данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение. Решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения</p>	<p>правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений</p>			
104	Уравнения.	<p>Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения</p>	<p>Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения, решать простое уравнение. Решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения</p>	<p>Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знают определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные</p>	СР		

					определения и правила при решении текстовых задач; решают задачи с помощью уравнений			
105	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения	ФО		
106	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений,	ФО		

					решении текстовых задач с помощью уравнения			
107	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения	ФО		
108	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью	ФО		

					уравнения			
109	Решение задач с помощью уравнений	Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения, грамотно оформлять решение задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Умеют применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения	ДКР		
110	Контрольная работа № 6	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые	Выполнять действия со смешанными дробями, решать уравнения, решать задачи с помощью уравнения	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют раскрывать скобки; находят коэффициент буквенного произведения; приводят подобные слагаемые при упрощении выражений, нахождении значений выражений, а также при решении уравнений и текстовых задач	КР		
111	Буквенные выражения.	Буквенные выражения. Значение буквенного выражения.	Знать понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находить значение буквенного выражения. Читать и	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и	Знают понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находят значение буквенного	ФО		

			записывать буквенные выражения.	классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	выражения. Читают и записывают буквенные выражения.			
112	Буквенные выражения.	Буквенные выражения. Значение буквенного выражения.	Знать понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находить значение буквенного выражения. Читать и записывать буквенные выражения.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают понятие буквенного выражения; значение буквенного выражения при заданных значениях переменных. Находят значение буквенного выражения. Читают и записывают буквенные выражения.	ФО		
113	Понятие положительной десятичной дроби	Десятичная дробь, целая и дробная части числа. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	Записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читать полученные записи, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Имеют представление о десятичных дробях. Умеют записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывают десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных дробей	УО		
114	Понятие положительной десятичной дроби	Десятичная дробь, целая и дробная части числа. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	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.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения	Имеют представление о десятичных дробях. Умеют записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывают десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в	ФО		

			через другие единицы с помощью десятичных дробей	интересов	виде десятичных дробей			
115	Сравнение положительных десятичных дробей	Сравнение положительных десятичных дробей.	Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, уравнивать число цифр после запятой у дробей, сравнивать десятичные дроби	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила сравнения положительных десятичных дробей. Умеют сравнивать дроби сравнивать десятичные дроби по разрядам;	УО		
116	Сравнение положительных десятичных дробей	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	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правила сравнения положительных десятичных дробей. Умеют сравнивать дроби сравнивать десятичные дроби по разрядам;	МД		
117	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Запись десятичных дробей, если их разложения по разрядам представлены в виде суммы.	Формулировать правило сложения и вычитания десятичных дробей, находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к	Знают правила сложения и вычитания десятичных дробей. Умеют складывать и вычитать десятичные дроби; представляют десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых; вычитают дроби из целых чисел;	ФО		

				координации различных позиций в сотрудничестве				
118	Сложение и вычитание десятичных дробей	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Запись десятичных дробей, если их разложения по разрядам представлены в виде суммы.	Находить сумму и разность десятичных дробей, вычислять, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот, решать задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правила сложения и вычитания десятичных дробей. Умеют складывать и вычитать десятичные дроби; представляют десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых; вычитают дроби из целых чисел;	ПР		
119	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	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.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умеют умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.; проверять правильность полученного ответа	ФО		
120	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	Алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	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	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умеют умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.; проверять правильность полученного ответа	БО		

121	Умножение положительных десятичных дробей	Алгоритм умножения десятичной дроби на десятичную дробь	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь Умеют умножать десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа	ФО		
122	Умножение положительных десятичных дробей	Алгоритм умножения десятичной дроби на десятичную дробь	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь Умеют умножать десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа	МД		
123	Умножение положительных десятичных дробей	Алгоритм умножения десятичной дроби на десятичную дробь	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь Умеют умножать десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа	Т		
124	Деление положительных	Алгоритм деления	Формулировать правило деления	Регулятивные: различают способ и результат	Знают правило деления десятичных	ФО		

	десятичных дробей,	десятичной дроби на десятичную дробь	десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат	действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	дробей на десятичную дробь Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа			
125	Деление положительных десятичных дробей	Алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь	Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило деления десятичных дробей на десятичную дробь Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа	ФО		
126	Деление положительных десятичных дробей	Алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь	Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь, находить значение частного	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правило деления десятичных дробей на десятичную дробь Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа	СР		
127	Деление положительных десятичных дробей	Алгоритм деления десятичной дроби на	Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь,	Регулятивные: различают способ и результат действия	Знают правило деления десятичных дробей на десятичную дробь	ПР		

		десятичную дробь	находить значение частного	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют делить десятичную дробь на десятичную дробь; проверять правильность полученного ответа			
128	Контрольная работа №7	Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения программного материала по пройденной теме	Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют умножать и делить десятичные дроби; используя правила умножения и деления десятичной дроби на натуральное число, находят значение выражения; решают текстовые задачи, уравнения	КР		
129	Десятичные дроби и проценты	Десятичные дроби и проценты.	Находить процент от числа и число по его проценту, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам. Умеют решать эти типы задач, используя умножение и деление на десятичную дробь.	ФО		
130	Десятичные дроби и проценты (Десятичные дроби и проценты.	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные:	Знают решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.	МД		

				договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют решать эти типы задач, используя умножение и деление на десятичную дробь.			
131	Десятичные дроби и проценты (Десятичные дроби и проценты.	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам. Умеют решать эти типы задач, используя умножение и деление на десятичную дробь.	ПР		
132	Десятичные дроби произвольного знака	Десятичные дроби произвольного знака.	Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают свойства обыкновенных дробей, арифметические действия с целыми числами. Умеют их применять для действий с десятичными дробями.	ФО		
133	Приближение десятичных дробей	Приближение десятичных дробей.	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по	Знают знак приближенного равенства и уметь его использовать при записи. Знают приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры.	УО		

				заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Умеют округлять десятичные дроби.			
134	Приближение десятичных дробей	Приближение десятичных дробей.	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают знак приближенного равенства и уметь его использовать при записи. Знают приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры. Умеют округлять десятичные дроби.	ФО		
135	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Называть приближение данного числа, определять значащие числа, находить приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила.	УО		
136	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Формулировать правила приближенного сложения, вычитания, произведения и частного двух чисел, находить приближение суммы и разности двух чисел, округлять числа с заданной точностью	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила.	МД		
137	Приближение	Приближение	Формулировать	Регулятивные: различают	Знают правила	ФО		

	суммы, разности, произведения и частного двух чисел	суммы, разности, произведения и частного двух чисел	правила приближенного сложения, вычитания, произведения и частного двух чисел, находить приближение суммы и разности двух чисел, округлять числа с заданной точностью	способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила.			
138	Контрольная работа №8	Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения программного материала по пройденной теме	Решать задачи на проценты, округлять десятичные дроби, находить приближение суммы, разности, произведения и частного	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Умеют приближенно это вычислять, применяя изученные правила, решают задачи на проценты, используя умножение и деление на десятичную дробь;	КР		
139	Занимательные задачи	Решение текстовых задач арифметическим и методами.	Решать логические и занимательные задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их.	ФО		

140	Занимательные задачи	Решение текстовых задач арифметическим и методами.	Решать логические и занимательные задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их.	ФО		
141	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь. Умеют разлагать дробь в конечную десятичную дробь.	УО		
142	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	Объяснять, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь. Умеют разлагать дробь в конечную десятичную дробь.	МД		
143	Бесконечные периодические	Бесконечные периодические	Объяснять, в каком случае несократимая	Регулятивные: различают способ и результат	Знают какие дроби не разлагаются в	ФО		

	десятичные дроби	десятичные дроби.	обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую	действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями. Умеют раскладывать обыкновенную дробь в периодическую.			
144	Бесконечные периодические десятичные дроби	Бесконечные периодические десятичные дроби.	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	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями. Умеют раскладывать обыкновенную дробь в периодическую.	МД		
145	Непериодические бесконечные десятичные дроби	Иррациональное число. Действительное число.	Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Знают определения иррационального и действительного чисел. Умеют различать эти числа.	ФО		
146	Длина отрезка	Длина отрезка. Длина отрезка на координатной прямой	Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Знают правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Умеют находить длину отрезка на координатной прямой;	ФО		

				решению, в том числе в ситуации столкновения интересов				
147	Длина окружности. Площадь круга	Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности. Число Пи.Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Пропорциональна ли площадь круга длине его радиуса.Как читаются формулы длины окружности и площади круга	Записывать формулу для вычисления длины окружности, вычислять длину окружности, понимать, что число π - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Имеют представление о длине окружности и площади круга. Знают, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; - формулы: для нахождения длины окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; знают чему равно число Пи. Умеют решать задачи с применением изученных формул; могут объяснять, в чем отличие круга от окружности; выполняют устные вычисления; выполняют измерения и вычисляют площадь заданной (заштрихованной) фигуры	ФО		
148	Длина окружности. Площадь круга	Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности. Число Пи.Круг. Радиус круга. Диаметр круга.	Записывать формулу для вычисления площади круга, вычислять площадь круга, объяснять, как выполнить измерение, если поменять одно из исходных данных	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	Имеют представление о длине окружности и площади круга. Знают, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; - формулы: для нахождения длины	ПР		

		Площадь круга. Пропорциональна ли площадь круга длине его радиуса. Как читаются формулы длины окружности и площади круга		решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; знают чему равно число Π . Умеют решать задачи с применением изученных формул; могут объяснять, в чем отличие круга от окружности; выполняют устные вычисления; выполняют измерения и вычисляют площадь заданной (заштрихованной) фигуры			
149	Координатная ось	Координатная ось. Начало отсчета. Единичный отрезок. Координата точки.	Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета и характера сделанных ошибок Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Знают определения: координатной прямой. Умеют определять координату точек на прямой; строят на прямой точки с заданными координатами; выполняют рисунки по аналогии; решают уравнения	УО		
150	Координатная ось	Координатная ось. Начало отсчета. Единичный отрезок. Координата точки.	Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета и характера сделанных ошибок Познавательные:	Знают определения: координатной прямой. Умеют определять координату точек на прямой; строят на прямой точки с	СР		

			координатами на координатной оси	проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	заданными координатами; выполняют рисунки по аналогии; решают уравнения			
151	Декартова система координат на плоскости.	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. Географические координаты: широта и долгота	Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса точки или ордината равны нулю, строить систему координат и отмечать на ней точки	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; названия координат точки, координатных прямых; под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости; как построить точку по ее координатам. Умеют строить координатную ось; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; умеют отмечать точку по заданным координатам	ФО		
152	Декартова система координат на плоскости.	Координатные прямые. Система координат на плоскости.	Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют	Знают определения системы координат, начала координат, координатной	МД		

		Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. Географические координаты: широта и долгота	координаты точек, определять расположение точек, если абсцисса точки или ордината равны нули, строить систему координат и отмечать на ней точки	общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	плоскости; названия координат точки, координатных прямых; под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости; как построить точку по ее координатам. Умеют строить координатную ось; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; умеют отмечать точку по заданным координатам			
153	Декартова система координат на плоскости.	Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. Географические координаты: широта и	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	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; названия координат точки, координатных прямых; под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как найти абсциссу и ординату точки на координатной	ПР		

		долгота			плоскости; как построить точку по ее координатам. Умеют строить координатную ось; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; умеют отмечать точку по заданным координатам			
154	Сбор и группировка статистических данных.	Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, размах, мода.	Уметь в несложных случаях находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану ряда.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют в несложных случаях находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану ряда.	ФО		
155	Сбор и группировка статистических данных.	Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, размах, мода.	Уметь в несложных случаях находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану ряда.	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют в несложных случаях находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану ряда.	ФО		
156	Столбчатые диаграммы и графики	Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы	Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют	Имеют представление о круговых и столбчатых	УО		

		<p>График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты</p>		<p>общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>диаграммах. - что называют графиком и для чего используют графики; - какую прямую называют графиком движения. Имеют представление о графиках. Умеют строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач; определяют по графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой; - строят графики зависимости величин</p>			
157	<p>Столбчатые диаграммы и графики</p>	<p>Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты</p>	<p>Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Имеют представление о круговых и столбчатых диаграммах. - что называют графиком и для чего используют графики; - какую прямую называют графиком движения. Имеют представление о графиках. Умеют строить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач; определяют по</p>	<p>ПР</p>		

					графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой; - строят графики зависимости величин			
158	Столбчатые диаграммы и графики	Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты	Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму, читать график величины, строить график зависимости, решать простейшие задачи на анализ графика	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Имеют представление о круговых и столбчатых диаграммах. - что называют графиком и для чего используют графики; - какую прямую называют графиком движения. Имеют представление о графиках. Умеют построить столбчатые диаграммы по условиям текстовых задач; определяют по графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой; - строят графики зависимости величин	ПР		
159	Контрольная работа №9	Обыкновенные и десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности	Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят		КР		

		Площадь круга.Декартова система координат.	периодическую, вычислять длину окружности и площадь круга, строить систему координат и отмечать на ней точки	речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве				
160	Занимательные задачи	Решение текстовых задач арифметическим и методами.	Решать занимательные задачи	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют грамотно записывать условие и решать задачи олимпиадного уровня, осмысливать ошибки решения и устранять их.	ФО		
161	Аттестационная контрольная работа	Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий. Проценты. Пропорции. Нахождение дроби от числа, нескольких процентов от числа, нахождение числа по его дроби или по нескольким процентам. Уравнение, корни уравнения	Уметь находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа; несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа; несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решают уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	КР		
162	Действия с	Натуральные	Знать свойства	Регулятивные: различают	Знают свойства	ФО		

	рациональными числами	числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби	действий с рациональными числами. Уметь распознавать указанные числа; применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находить дробь от числа, число по значению его дроби	способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	действий с рациональными числами. Умеют распознавать указанные числа; применяют изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находят дробь от числа, число по значению его дроби			
163	Действия с рациональными числами	Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби	Знать свойства действий с рациональными числами. Уметь распознавать указанные числа; применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находить дробь от числа, число по значению его дроби	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знают свойства действий с рациональными числами. Умеют распознавать указанные числа; применяют изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находят дробь от числа, число по значению его дроби	ФО		
164	Действия с рациональными числами	Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.	Знать свойства действий с рациональными числами. Уметь распознавать указанные числа; применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в	Знают свойства действий с рациональными числами. Умеют распознавать указанные числа; применяют изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении	СР		

		Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби	уравнений, решении текстовых задач; находить дробь от числа, число по значению его дроби	ситуации столкновения интересов	выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; находят дробь от числа, число по значению его дроби			
165	Отношения. Пропорции	Отношения. Проценты. Пропорции. Основное свойство пропорции	Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют - находить отношения величин; - несколько процентов от числа; - число по нескольким его процентам; - неизвестный член пропорции; - по условию задачи составлять верную пропорцию	УО		
166	Итоговая контрольная работа	Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Порядок действий. Проценты. Пропорции. Нахождение дроби от числа, нескольких процентов от числа, нахождение числа по его дроби или по нескольким процентам. Уравнение, корни уравнения	Уметь находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа; несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решать уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют находить значение выражений, определив порядок действий; неизвестный член пропорции; дробь от числа; несколько процентов от числа; число по его дроби или нескольким процентам; решают уравнения, используя правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую	КР		
167	Отношения.	Отношения.	Находить неизвестный	Регулятивные: учитывают	Умеют	Т		

	Пропорции	Проценты. Пропорции. Основное свойство пропорции	член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости	правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	- находить отношения величин; - несколько процентов от числа; - число по нескольким его процентам; - неизвестный член пропорции; - по условию задачи составлять верную пропорцию			
168	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. - решают задачи на пропорциональные зависимости величин	ФО		
169	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Находить неизвестный член пропорции, решать задачи на прямо и обратно пропорциональные зависимости	Регулятивные: различают способ и результат действия Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Умеют распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. - решают задачи на пропорциональные зависимости величин	МД		
170	Уравнения	Уравнение. Корень уравнения. Что	Решать уравнения, составлять уравнение по условию задачи	Регулятивные: различают способ и результат действия	Знают определения: уравнения, корня уравнения.	ФО		

		<p>значит «решить уравнение»?</p> <p>Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую;</p> <p>умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю</p>		<p>Познавательные: владеют общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Умеют объяснять, что значит «решить уравнение»; применяют изученные правила при решении уравнений; составляют уравнения по условию задачи и решают их</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--