

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 648
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ А.Г. КАРЛОВА»
(ГБОУ ШКОЛА № 648)

Флотская ул., д. 11, Москва, 125581
Телефон/факс: (495)-453-01-75, 8-495-454-24-91
ОКПО 33657057, ОГРН 1027700535422, ИНН 7712013764

E-mail: 648@edu.mos.ru

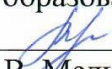
РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения.
Протокол № 1

от
«28» 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
директора по
содержанию
образования



Е.В. Мельничук
«30» 08 2017 г.

ПРИНЯТО

На заседании
Педагогического
совета №1 от
30.08.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ
Школа №648

Н.В. Горбатовых
30.08.2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
Математика
ДЛЯ 6в, 6г, 6д КЛАССОВ

Рабочая программа учебного курса по математике для 6 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы В.И.Жохов, входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Математика, 5-6 классы» для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы/ под редакцией В.И.Жохов— М.: Мнемозина, 2012

Автор(ы) - составитель(и)
Савельева И.Н., Акопян М.Г., учителя математики

Москва – 2017

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 6 класса и реализуется на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Авторской программы - Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.
- Образовательной программы образовательного учреждения СОШ № 648 г.Москвы.
- Сборника рабочих программ Выговской В.В. Поурочные разработки по математике 6 класс к УМК Н.Я. Виленкина
- М. : ВАКО, 2011

- Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы/ под редакцией Н.Я. Виленкина— М.: Мнемозина,2009

Рабочая программа ориентирована на учебник «Математика» для 6 класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеусоков, С.И. Шварцбург – М. Мнемозина, 2010 г.

В основе содержания обучения математике лежит овладение обучающимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.**

Место предмета «Математика» в учебном плане

На изучение отводится 34 учебные недели, на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов. Предусмотрены 14 тематических контрольных работ, итоговая контрольная работа, вводная контрольная работа.

Предлагаемая рабочая программа предназначена для 6 классов общеобразовательных организаций и составлена с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

При создании рабочей программы учитывались разные стартовые возможности детей, психологические особенности данной возрастной группы обучающихся. Это нашло отражение в выборе текстов, форме заданий, видах работы, методическом аппарате. Особый акцент делается на личностном развитии и воспитании обучающихся, развитии готовности к самообразованию, развитию универсальных учебных действий.

Цели программы:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых 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;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные задачи:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес обучающихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;

Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Математика» - служит цели овладения обучающимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса. Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения обучающимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств

арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у обучающихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у обучающегося 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 обучающимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

- Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.
- Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, которые усваиваются и воспроизводятся обучающимися.
- Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.
- В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

знать/понимать:

1. существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
2. существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
3. как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач.

Уметь:

1. выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
2. переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
3. выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа;
4. находить значения числовых выражений;
5. округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
6. пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы более мелкими и наоборот;
7. решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

1. при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
2. в устной прикидке и оценке результатов вычислений; при проверке результата вычисления с использованием различных приёмов;
3. интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Технологии обучения:

- воспитательные: (технология создания успеха, создания благоприятного психологического климата, коллективного взаимодействия, творческого развития)
- образовательные:
 - общедидактические (технология блочного обучения, технология модульного обучения программированного обучения, полного усвоения)
 - частнодидактические (TASC- технология, постерная технология, технология развития критического мышления)

Типы уроков:

1. Урок «открытия» новых знаний,(УОНЗ)
2. Урок закрепления знаний.(УЗЗ)
3. Урок комплексного применения знаний, умений, навыков.(УКПЗ)
4. Урок обобщения и систематизации знаний.(УОСЗ)
5. Урок контроль и оценка знаний.(УКОЗ)

Виды и формы контроля:

- текущий,
- персональный,
- тематический.

А также самоконтроль своей деятельности на всех этапах работы и после ее завершения; выставка творческих работ, тестирование, цифровая оценка работ обучающихся.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.

Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов

1. Активность участия.
2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
3. Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.
4. Самостоятельность.
5. Оригинальность суждений.

Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Для оценки достижений обучающихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

Оценка письменных контрольных работ и математических диктантов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

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

Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Требования к речи обучающихся

Обучаемые должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ; промежуточный контроль - в виде административной контрольной работы.

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

1. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. Способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие

способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. Формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. Первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15. Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. Умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. Владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3. Умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4. Умения пользоваться изученными математическими формулами;

5. Знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6. Умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, *применение* калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Измерения, приближения, оценки

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

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Планируемые результаты

Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные математические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления; приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел.

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;

- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

- применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Содержание учебного курса по математике

Повторение курса математики 5 класса- 9 часов

Глава I. Делимость чисел (20 часов).

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Вводная контрольная работа.

Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел».

Знать:

1. понятие делителя числа;
2. понятие кратного числа;
3. признаки делимости на 10, на 5 и на 2;
4. определение чётных и нечётных чисел;
5. признаки делимости на 9 и на 3;
6. определение простого и составного числа;
7. алгоритм разложения числа на простые множители;
8. понятие взаимно простых чисел;
9. определение НОД;
10. определение НОК.

Уметь:

1. находить делители и кратные чисел;

2. определять, делится ли число на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;
3. использовать таблицу простых чисел;
4. определять, является ли число чётным или нечётным;
5. определять, является ли число простым или составным;
6. доказывать являются ли числа взаимно простыми;
7. раскладывать число на простые множители;
8. находить НОК чисел;
9. находить НОД чисел.

Глава II. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20 часов).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. .

Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Знать:

1. основное свойство дроби;
2. понятие сокращения дроби;
3. понятие несократимой дроби;
4. правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
5. правило сравнения дробей;
6. правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
7. правила сложения и вычитания смешанных чисел.

Уметь:

1. применять основное свойство дроби при преобразовании дробей;
2. выполнять сокращение дробей;
3. приводить дроби к общему знаменателю;

4. выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
5. выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.

Глава III. Умножение и деление обыкновенных дробей (30 часов).

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Контрольная работа №4 по теме: «Деление и умножение дробей»

Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»

Контрольная работа №6 по теме: «Дробные выражения».

Знать:

1. определение умножения дроби на натуральное число;
2. определение умножения смешанных чисел;
3. нахождение дроби от числа;
4. распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания;
5. определение взаимно обратных чисел;
6. правило деления дробей;
7. нахождение числа по его дроби;
8. определение дробного выражения.

Уметь:

1. применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;
2. формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа;
3. формулировать правило нахождения процента от числа;
4. называть и записывать число обратное данному;
5. выполнять деление дробей и смешанных чисел;
6. находить число по данному значению его процентов;
7. находить значение дробного выражения;
8. называть числитель и знаменатель дробного выражения.

Глава IV. Отношения и пропорции. (19 часов).

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Контрольная работа №7 по теме: «Отношения, пропорции, масштаб».

Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»

Знать:

1. что называют отношением двух чисел;
2. что показывает отношение;
3. что называют пропорцией;
4. свойство пропорции;
5. какую величину называют прямо и обратно пропорциональной зависимостью;
6. определение масштаба;
7. формулы для нахождения длины окружности и площади круга;
8. определение радиуса и диаметра шара;
9. понятие сферы.

Уметь:

1. находить, какую часть число a составляет от числа b ;
2. узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;
3. называть члены пропорции;
4. приводить примеры верных пропорций;
5. применять свойства пропорции;
6. определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи;
7. приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей;
8. определять масштаб;
9. находить расстояние на местности с помощью карты;
10. решать задачи с использованием формул длины окружности и площади круга;
11. находить радиус и диаметр шара.

Глава V. Положительные и отрицательные числа (13 часов).

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа».

Знать:

1. понятие отрицательного числа;
2. понятие координатной прямой;
3. определение противоположного числа данному;
4. определение целых чисел;
5. понятие модуля;
6. правила сравнения чисел;
7. понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.

Уметь:

1. изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
2. находить число противоположное данному;
3. находить модуль числа;
4. сравнивать числа;
5. находить изменение числа.

Глава VI . Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов).

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Знать:

1. что означает к числу a прибавить число b ;
2. чему равна сумма противоположных чисел;
3. правило сложения отрицательных чисел;
4. правило сложения чисел с разными знаками;
5. правило вычитания.

Уметь:

1. складывать числа с помощью координатной прямой;
2. складывать отрицательные числа;
3. складывать числа с разными знаками;
4. выполнять вычитание чисел.

Глава VII. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Знать:

1. правило умножения двух отрицательных чисел;
2. правило умножения чисел с разными знаками;
3. правило деления отрицательного числа на отрицательное;
4. правило деления чисел с разными знаками;
5. определение рационального числа;
6. свойства рациональных чисел;

Уметь:

- умножать отрицательные числа;

1. числа с разными знаками;
2. выполнять деление чисел с разными знаками;

3. выполнять деление отрицательных чисел;
4. применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.

Глава VIII. Решение уравнений (13 часов).

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»

Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».

Знать:

1. правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус»;
2. определение числового коэффициента;
3. определение подобных слагаемых;
4. правила решения уравнений;
5. определение линейного уравнения.

Уметь:

1. применять правило раскрытия скобок;
2. упрощать выражения;
3. приводить подобные слагаемые;
4. применять правила при решении линейных уравнений.

Глава IX. Координаты на плоскости (10 часов).

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Знать:

- определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей;
- определение параллельных прямых, отрезков;

- понятие координатной плоскости;
- порядок записи координаты точки и их названия.

Уметь:

- строить перпендикулярные прямые;
- строить параллельные прямые;
- строить координатную плоскость;
- строить точки в координатной плоскости с заданными координатами и определять координаты точки в координатной плоскости;
- строить столбчатые диаграммы по условию задачи;
- уметь читать графики.

Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»

Итоговое повторение курса(13 часов).

Повторение и систематизация знаний полученных в течении учебного года.

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Свойства чисел с разными знаками. Решение уравнений. Координатная плоскость.

Контрольная работа по теме «Итоговое повторение».

Учебно-тематический план:

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Повторение курса математики 5 класса	9
2	Делимость чисел	20
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	30
5	Отношения и пропорции	19
6	Положительные и отрицательные числа	13
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
9	Решение уравнений	13
10	Координаты на плоскости	10
11	Итоговое повторение курса	13

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	УУД			Дата
			Предметные	Личностные	Метапредметные	
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (9ч.)						
1	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание дробей.	Урок закрепления знаний	Объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач, дают адекватную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p>Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p>Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p>Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	
2	Действия с десятичными дробями. Умножение и деление дробей.	Урок закрепления знаний	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи			
3	Округление десятичных дробей. Среднее арифметическое.	Урок закрепления знаний	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера			
4	Решение уравнений.	Урок закрепления знаний	Используют математическую терминологию при записи и выполнении действий			
5	Проценты	Урок закрепления знаний	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи			
6	Решение задач на нахождение дроби от числа.	Урок закрепления знаний	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи			
7	Решение задач на нахождение числа по его дроби.	Урок закрепления знаний	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи			
8	Решение задач на движение.	Урок закрепления знаний	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи			
9	Вводная контрольная	Контроль и оценка	Используют			

	работа	знаний	различные приемы проверки правильности выполняемых заданий			
§2. Делимость чисел (20ч.)						
10	Делители и кратные (п.1)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят определение делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток от деления; выполняют действия;			
11	Делители и кратные (п.1)	Урок закрепления знаний	находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи по нахождению делителя и кратного числа.			
12	Делители и кратные (п.1)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-1; Псам-1; КИМ-Т1)				
13	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. (п. 2)	Урок «открытия» новых знаний	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2; находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки	
14	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. (п. 2)	Урок закрепления знаний		Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для		

				самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	
15	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. (п. 2)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков				
16	Признаки делимости на 9 и на 3. (п.3)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят признаки делимости на 9 и на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<u>Регулятивные</u> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...» <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
17	Признаки делимости на 9 и на 3. (п.3)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-2; Псам-2; КИМ-Т2)				
18	Простые и составные числа. (п.4)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа, выполняют устные вычисления, решают задачи с использованием понятия простого и составного числа, раскладывают числа на два множителя.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая	
19	Простые и составные числа. (п.4)	Урок закрепления знаний				

				адекватную оценку и самооценку учебной деятельности.	информация нужна для учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого.	
20	Разложение на простые множители. (п.5)	Урок «открытия» новых знаний	Закрепляют определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа; решают задачи с использованием понятия простого и составного числа; раскладывают числа на два множителя.	Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, <u>Коммуникативные</u> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргумент фактами, высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
21	Разложение на простые множители. (п.5)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-3; Псам-3; КИМ-ТЗ)				
22	НОД. Взаимно простые числа. (п.6)	Урок «открытия» новых знаний	Находят НОД среди данных чисел, взаимно простые числа, выводят определение НОД для всех натуральных чисел, выполняют устные вычисления, действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную	
23	НОД. Взаимно простые числа. (п.6)	Урок закрепления знаний				
24	НОД. Взаимно простые числа. (п.6)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-4)				

				анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	из разных источников, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
25	НОК (п.7)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят определение НОК, находят НОК, выполняют устные вычисления, решают задачи с использованием понятий НОК, взаимно простые числа, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
26	НОК (п.7)	Урок закрепления знаний				
27	НОК (п.7)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков. (ЕРсам-4; Псам-5; КИМ-Т3)				
28	НОК (п.7)	Урок обобщения и систематизации знаний				
29	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-1; Пкон-1; КИМ –К1)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно	

				результатов требованиям конкретной учебной задачи.	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ (20ч.)						
30	Основное свойство дроби. (п.8)	Урок «открытия» новых знаний	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби, выполняют устные вычисления, находят значение выражения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	
31	Основное свойство дроби. (п.8)	Урок закрепления знаний КИМ-Т5				
32	Сокращение дробей. (п.9)	Урок «открытия» новых знаний	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи,	
33	Сокращение дробей. (п.9)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-6; Псам-6; КИМ-Т6)	вычислений, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения			

				задачи.	<u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	
34	Приведение дробей к общему знаменателю. (п.10)	Урок «открытия» новых знаний	Приводят дроби к общему знаменателю, выводят понятие дополнительный множитель, правило: как привести дробь к	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	
35	Приведение дробей к общему знаменателю. (п.10)	Урок закрепления знаний	наименьшему общему знаменателю, используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий.	анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	<u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	
36	Приведение дробей к общему знаменателю. (п.10)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-7; КИМ-Т7)			<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
37	Сравнение дробей с разными знаменателями. (п.11)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят правило: как сравнивать две дроби с разными знаменателями,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем.	
38	Сравнение дробей с разными знаменателями. (п.11)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-7; Псам-8)	исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения, выполняют устные вычисления	самому себе свои отдельные ближайшие	<u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	

				цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
39	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. (п.11)	Урок «открытия» новых знаний	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями, выполняют действия, решают уравнения,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
40	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. (п.11)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-8; Псам-9; КИМ-Т8)	обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.			
41	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.(п.11)	Урок обобщения и систематизации знаний				
42	Контрольная работа №2 по теме: « Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-2 ; КИМ –К2)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	

					Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	
43	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок «открытия» новых знаний	Складывают и вычитают смешанные числа, находят значение выражения,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	
44	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок закрепления знаний	используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.		Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, передают содержание в жатом или развернутом виде.	
45	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок закрепления знаний			Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
46	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков(Псам-10)				
47	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-9; Псам-11)				
48	Сложение и вычитание смешанных чисел. (п. 12)	Урок обобщения и систематизации знаний				
49	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-3, Пкон-2 КИМ –К3)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	
§3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ (30ч.)						
50	Умножение дробей. (п. 13)	Урок «открытия»	Выводят правило	Проявляют положительное	Регулятивные – работают	

		новых знаний	умножения дроби на натуральное число, умножают обыкновенные дроби на натуральное число, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в жатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
51	Умножение дробей(п. 13)	Урок закрепления знаний				
52	Умножение дробей(п. 13)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков				
53	Умножение дробей(п. 13)	Урок обобщения и систематизации знаний (ЕРсам-10; Псам-12,13; КИМ-Т9)				
54	Нахождение дроби от числа. (п. 14)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят правило нахождения дроби от числа, объясняют ход задачи, планируют решение задачи, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», передают содержание в жатом или развернутом виде.	
55	Нахождение дроби от числа. (п. 14)	Урок закрепления знаний				
56	Нахождение дроби от числа. (п. 14)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков				

				результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	
57	Нахождение дроби от числа. (п. 14)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-14; КИМ-Т10)				
58	Применение распределительного свойства умножения. (п. 15)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят правило умножения смешанного числа на натуральное число, применяют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	
59	Применение распределительного свойства умножения.(п. 15)	Урок закрепления знаний	распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число, умеют вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.		находят способы выхода из этой ситуации.	
60	Применение распределительного свойства умножения.(п. 15)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков			записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, передают содержание в жатом или развернутом виде.	
61	Применение распределительного свойства умножения.(п. 15)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-11)			<u>Познавательные</u> –	
62	Применение распределительного свойства умножения.(п. 15)	Урок обобщения и систематизации знаний			анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	
63	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-4; КИМ – К4)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	
					<u>Познавательные</u> – самостоятельно	

				результатов требованиям конкретной учебной задачи.	предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
64	Взаимно обратные числа.(п. 16)	Урок «открытия» новых знаний	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
65	Взаимно обратные числа.(п. 16)	Урок закрепления знаний (Псам-15, Пкон-3)				
66	Деление.(п. 17)	Урок «открытия» новых знаний	Выводят правило деления дроби на дробь, выполняют деление обыкновенных дробей, составляют уравнение как математическую модель задачи,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников,	
67	Деление.(п. 17)	Урок закрепления знаний				
68	Деление.(п. 17)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков				
69	Деление.(п. 17)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-16)	используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия, наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия,			
70	Деление.(п. 17)	Урок обобщения и систематизации знаний				

			обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	результатов требованиям конкретной учебной задачи.	составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
71	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	Контроль и оценка знаний (ЕРсам- 12; КИМ –К5)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
72	Нахождение числа по его дроби.(п. 18)	Урок «открытия» новых знаний	Находят число по заданному значению его дроби, прогнозируют результат	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач;	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»,самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и	
73	Нахождение числа по его дроби.(п. 18)	Урок закрепления знаний	вычисления, действуют по заданному и составленному плану решения задачи, находят и выбирают способ решения текстовой задачи.	анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.		
74	Нахождение числа по его дроби.(п. 18)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-17; КИМ-Т11)				

					жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
75	Дробные выражения.(п. 19)	Урок «открытия» новых знаний	Находят значение дробного выражения, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный, пошагово	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в жатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
76	Дробные выражения.(п. 19)	Урок закрепления знаний	контролируют правильность и полноту алгоритма арифметического действия, составляют программу для нахождения значения выражения, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.			
77	Дробные выражения.(п. 19)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-13; Псам 18; КИМ-Т12)				
78	Дробные выражения.(п. 19)	Урок обобщения и систематизации знаний				
79	Контрольная работа №6 по теме: «Дробные выражения».	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-5, Пкон-4; КИМ –К6)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (19ч.)						
80	Отношения .(п. 20)	Урок «открытия» новых знаний	Определяют, что показывает	Проявляют положительное отношение к урокам	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану,	

			отношение двух чисел, умеют находить, какую часть число a составляет от числа b , решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой, осуществляют запись числа в процентах, находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи.	математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
81	Отношения .(п. 20)	Урок закрепления знаний (КИМ-Т13)				
82	Отношения.(п. 20)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-19; КИМ-Т14)				
83	Пропорции.(п. 21)	Урок «открытия» новых знаний	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел, читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции, находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения, составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого,	
84	Пропорции.(п. 21)	Урок закрепления знаний				
85	Пропорции.(п. 21)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-15)				

			пропорции.		пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	
86	Пропорции.(п. 21)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков				
87	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.(п. 22)	Урок «открытия» новых знаний	Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной зависимость между величинами, решают задачи, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»,самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.(п. 22)	Урок закрепления знаний				
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.(п. 22)	Урок обобщения и систематизации знаний (Псам-20; КИМ-Т15)				
90	Масштаб.(п. 23)	Урок «открытия» новых знаний	Используют понятие масштаба для чтения планов и карт, для составления планов, разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка)	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно	
91	Масштаб.(п. 23)	Урок закрепления				

		знаний (Псам-21)		цели саморазвития, дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности.	предполагают, какая информация нужна для учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого.	
92	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения, пропорции, масштаб.»	Контроль и оценка знаний (ЕРсам-16; КИМ –К7)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
93	Длина окружности и площадь круга. (п. 24)	Урок «открытия» новых знаний	Находят длину окружности и площади круга, решают задачи при помощи составления пропорции, моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, <u>Коммуникативные</u> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргумент фактами, высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
94	Длина окружности и площадь круга. (п. 24)	Урок закрепления знаний				
95	Шар. (п. 25)	Урок «открытия» новых знаний	Находят длину радиуса, диаметра,	Проявляют положительное отношение к урокам	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану,	

			экватора шара, объясняют ход решения задачи, самостоятельно выбирают способ решения задачи, обнаруживают и устраняют ошибки	математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
96	Шар. (п. 25)	Урок закрепления знаний(Псам-22)	логического и арифметического характера.			
97	Шар. (п. 25)	Урок обобщения и систематизации знаний (КИМ-Т16)				
98	Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	Контроль и оценка знаний (ЕРсам-17, ЕРкон-6; Пкон-5; КИМ –К8)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (13ч)						
99	Координаты на прямой. (п-26)	Урок «открытия» новых знаний	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположение справа/слева от начала координат,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам,	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки,	

100	Координаты на прямой. (п-26)	Урок закрепления знаний	какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше/ниже начала координат, определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания.	дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.
101	Координаты на прямой. (п-26)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (КИМ-Т17)			
102	Противоположные числа. (п-27)	Урок «открытия» новых знаний	Находят числа, противоположные данным, записывают натуральные числа по заданному условию, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.
103	Противоположные числа. (п-27)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-20, Псам-23)			
104	Модуль числа. (п-28)	Урок «открытия» новых знаний	Находят модуль числа, значение выражения, содержащего модуль, находят все числа, имеющие заданный	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной

			модуль, на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам.	учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам,, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого.	
105	Модуль числа. (п-28)	Урок закрепления знаний (Псам-24; КИМ-Т18)				
106	Сравнение чисел. (п-29)	Урок «открытия» новых знаний	Сравнивают числа, исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»,самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
107	Сравнение чисел(п-29)	Урок закрепления знаний				
108	Сравнение чисел(п-29)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков(ЕРсам-21)				
109	Изменение величин.(п-30)	Урок «открытия» новых знаний (Псам-25;	Определяют координаты точки после изменения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью	

		КИМ-Т19)	величины, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера	положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников.	учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
110	Изменение величин.(п-30)	Урок обобщения и систематизации знаний				
111	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-8, Пкон-6; КИМ –К9)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (11ч.)						
112	Сложение чисел с помощью координатной прямой.(п-31)	Урок «открытия» новых знаний	Складывают числа с помощью координатной прямой	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и	
113	Сложение чисел с помощью координатной прямой.(п-31)	Урок закрепления знаний КИМ-Т20				

					письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
114	Сложение отрицательных чисел.(п-32)	Урок «открытия» новых знаний	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
115	Сложение отрицательных чисел.(п-32)	Урок закрепления знаний (Псам-26; КИМ-Т21)				
116	Сложение чисел с разными знаками.(п-33)	Урок «открытия» новых знаний	Складывают числа с разными знаками, прогнозируют результат вычисления, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной	

117	Сложение чисел с разными знаками.(п-33)	Урок закрепления знаний (Ерсам-23, Псам-27; КИМ-Т22)	задания, вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»,самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.
118	Сложение чисел с разными знаками.(п-33)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков			<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.
119	Вычитание.(п-34)	Урок «открытия» новых знаний	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел, вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера, находят расстояние между точками, решают простейшие уравнения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.
120	Вычитание.(п-34)	Урок закрепления знаний (Ерсам-24, Псам-28; КИМ-Т23)			<u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»,самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.
121	Вычитание.(п-34)	Урок обобщения и систематизации знаний КИМ-Т24			<u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.
122	Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и	Контроль и оценка знаний	Используют различные приемы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и

	вычитание положительных и отрицательных чисел»	(ЕРкон-9, Пкон-7; КИМ –К10)	проверки правильности выполняемых заданий	достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (12ч)						
123	Умножение.(п-35)	Урок «открытия» новых знаний	Умножают отрицательные числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики,	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	
124	Умножение.(п-35)	Урок закрепления знаний	и числа с разными знаками, прогнозируют результат вычисления, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	
125	Умножение.(п-35)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (Псам-29; КИМ-Т26)	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками, прогнозируют результат вычисления, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», передают содержание в жатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	
126	Деление.(п-36)	Урок «открытия» новых знаний	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками, прогнозируют результат вычисления,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в	

			вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, решают простейшие уравнения.	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	
127	Деление.(п-36)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-26, Псам-30)				
128	Деление.(п-36)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков КИМ-Т27				
129	Рациональные числа.(п-37)	Урок «открытия» новых знаний	Записывают число в виде дроби $\frac{a}{n}$, где a - целое число, а n - натуральное число	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
130	Рациональные числа.(п-37)	Урок закрепления знаний				
131	Свойства действий с рациональными числами.(п-38)	Урок «открытия» новых знаний	Находят значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений,	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства,	

			применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера.	материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
132	Свойства действий с рациональными числами.(п-38)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-27, Псам-31; КИМ-Т28)				
133	Свойства действий с рациональными числами.(п-38)	Урок обобщения и систематизации знаний				
134	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-10, Пкон-8; КИМ –К11)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ (13ч.)						
135	Раскрытие скобок.(п-39)	Урок «открытия» новых знаний	Раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «плюс» или «минус», и упрощают получившееся выражение, вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, предварительно упростив его,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам,;	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или	

			объясняют ход решения задания, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом действия.	анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	развернутом виде, самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют понимать точку зрения другого.	
136	Раскрытие скобок.(п-39)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-29, Псам-32)				
137	Коэффициент.(п-40)	Урок «открытия» новых знаний	Находят коэффициент произведения и определяют его знак	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
138	Коэффициент.(п-40)	Урок закрепления знаний		анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.		
139	Подобные слагаемые.(п-41)	Урок «открытия» новых знаний (ЕРсам-30, Псам-33; КИМ-Т29)	Находят значение выражения, применив распределительное свойство умножения, приводят подобные слагаемые, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
140	Подобные слагаемые.(п-41)	Урок обобщения и систематизации знаний КИМ-Т30				

141	Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-11; КИМ –К12)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
142	Решение уравнений.(п-42)	Урок «открытия» новых знаний	Решают уравнения, объясняют ход решения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, решают задачи при помощи уравнений, выбирают удобный способ решения задачи, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в жатом или развернутом виде, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
143	Решение уравнений.(п-42)	Урок закрепления знаний (Псам-34; КИМ-Т31)				
144	Решение задач при помощи уравнений.(п-42)	Урок закрепления знаний				
145	Решение задач при помощи уравнений.(п-42)	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков (ЕРсам-31)				
146	Решение уравнений.(п-42)	Урок обобщения и систематизации знаний				
147	Контрольная работа №13 по теме: «Решение	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-12,	Используют различные приемы проверки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой	

	уравнений»	Пкон-9; КИМ –К13)	правильности выполняемых заданий	адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	
§9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ (10ч.)						
148	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.(п-43-44)	Урок «открытия» новых знаний	Распознают на чертеже перпендикулярные, параллельные прямые, строят их при помощи чертежного треугольника и транспортира.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения, составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
149	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.(п-43-44)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-33)				
150	Координатная плоскость.(п-45)	Урок «открытия» новых знаний	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться, умеют принимать точку зрения другого.	
151	Координатная плоскость.(п-45)	Урок закрепления знаний (Псам-35; КИМ-Т32)				
152	Столбчатые диаграммы.(п-46)	Урок «открытия» новых знаний	Строят столбчатые диаграммы, объясняют ход решения задания, наблюдают за	Проявляют положительное отношение к урокам математики, способам решения новых учебных	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения,	

			изменением решения задачи при изменении ее условия.	задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	составляют план выполнения заданий с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать.	
153	Столбчатые диаграммы.(п-46)	Урок закрепления знаний (ЕРсам-34)				
154	Графики.(п-47)	Урок «открытия» новых знаний	Читают графики, объясняют ход решения задания, обнаруживают ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи, объясняют самому себе заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	
155	Графики.(п-47)	Урок закрепления знаний(Псам-36)				
156	Графики.(п-47)	Урок обобщения и систематизации знаний КИМ-Т33				
157	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-13, Пкон-10; КИМ –К14)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА (13ч.)

158	Делимость чисел	Урок закрепления знаний	Раскладывают числа на простые множители, находят НОД, НОК	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач, дают адекватную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства, в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
159	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок закрепления знаний	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями		
160	Умножение и деление обыкновенных дробей	Урок закрепления знаний	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия		
161	Отношения и пропорции	Урок закрепления знаний	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят неизвестный член пропорции		
162	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Урок закрепления знаний	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа,		
163	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Урок закрепления знаний	пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания		
164	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Урок закрепления знаний	Умножают и делят числа с разными знаками, используют математическую терминологию		
165	Решение уравнений	Урок закрепления знаний	Решают уравнения, объясняют ход решения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания		
166	Решение уравнений	Урок закрепления знаний КИМ-Т34	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки		

168	Итоговая	Контроль и оценка знаний (ЕРкон-15; КИМ –итоговая)	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий			
169	контрольная работа					
170	Итоговый урок	Урок обобщения и систематизации знаний	Выполняют задания за курс 6 класса			

Материально- техническое обеспечение образовательного процесса

1. Литература:

- Учебник «Математика» 6 класс. *Авторы:* Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.
- Рабочие тетради «Математика» 6 класс (в двух частях). *Автор* Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы «Математика» 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Митяева И.М.
- Математический тренажер 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Погодин В.Н.
- Учебные интерактивные пособия к учебникам «Математика» 5-6 классы на CD. *Авторы:* Виленкин Н.Я. и др.
- Методические рекомендации для учителя. Преподавание математики в 5-6 классах. *Автор* Жохов В.И.
- Программа «Математика» 5-6 классы. *Автор-составитель* Жохов В.И.

2. Интернет-ресурсы:

- Я иду на урок математики (методические разработки) www.festival.1september.ru
- Уроки, конспекты www.pedsovet.ru

3. Информационно- коммуникативные средства:

Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия (СД)

4. Наглядные пособия:

- портреты великих ученых математиков
- демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

5. Технические средства обучения:

- Компьютер
- Мультимедиапроектор
- Интерактивная доска