Директор
Ю.В.Фадеева

Подписано цифровой подписью: Директор Ю.В.Фадеева
Дата: 2023.09.05 10:23:23 +03'00'

Комитет образования Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №250 Кировского района Санкт-Петербурга

«Согласовано» на пед. совете №1
от «31» августа 2023г.

«Утверждаю»
Приказ № 66 от «31» августа 2023 г.
Директор школы: _____/Ю.В.Фадеева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: математика

Количество часов: 170 ч.

Класс: 6 «А», 6 «Б»

Учебно-методический комплект:

Математика 6 класс, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.

Якир — М. :Вентана-Граф, 2013

Учитель: Лепкова Юлия Александровна

Шмакова Татьяна Вячеславовна

Санкт-Петербург
2023-2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для учащихся 6 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, основной Образовательной программы ГБОУ СОШ №250 Кировского района Санкт-Петербурга, учебного плана на 2023-2024 учебный год ГБОУ СОШ №250 Кировского района Санкт-Петербурга, примерной программы основного общего образования по математике к учебнику«Математика.6 класс» (авторы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М., ООО Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2016);

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция**.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция**.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция**.**Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Общая характеристика курса математики в 6 классе

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Место курса математики в учебном плане

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 6 классе: базовый уровень обучения в объеме 170 часов в год и 5 часов в неделю при 34 учебной недели в год .

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Планируемые результаты по разделам математики:

Раздел	Планируемые результаты		
	Личностные	Метапредметные	Предметные
Наглядная геометрия	*Ученик получит возможность:ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.* *Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.*	Ученик научится: действовать по алго ритму, видеть геометрическую задачу в окру жающей жизни, пред ставлять информацию в различных моделях. *Ученик получит возможность: Извлекать необходимую информацию, анна лизировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и симво лики, проводить классификации, логические обоснования.*	Ученик научится: изображать фигуры на плоскости; • использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; • распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; • проводить не сложные практические вычисления. *Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.*
Арифметика	*Ученик получит возможность: Ответственно относится к учебе,* *Грамотно излагать свои мысли* *Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.*	Ученик научится: Действовать по алгоритму,Видетьматем атическую задачу в окру жающейжизни.Предста влять информацию в различных моделях Ученик получит возможность: *Устанавливать причинно-следствен ныесвязи.*Строить логические рассуждения,Умозаклю чения и делать выводы Развить компетентность в области использования информационно-комуникативных технологий.	Ученик научится: •понимать особенности десятичной системы счисления; Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами4 Решать текстовые задачи с рациональными числами; Выражать свои мысли с использованием математического языка. Ученик получит возможность: *Углубить и развить представления о натуральных числах;* *Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными(неотр.) числами.*

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	*Ученик получит возможность: Ответственно относится к учебе.Грамотно излагать свои мысли.Контролировать процесс и результат учебной деятельности Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.*	Ученик научится: Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. *Ученик получит возможность:* Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.	Ученик научится: Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенныевыражения.Составлять уравнения по условию.Решать простейшие уравнения. *Ученик получит возможность: Развить представления о бук венных выражениях.Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.*
Комбинаторные задачи	*Ученик получит возможность :ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.*	Ученик научится: Представлять информацию в различных моделях. *Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения*	Ученик научится: Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. *Ученик получит возможность: Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественногомнения;Осуществлять их анализ, представлять резуль таты опроса в виде таблицы. •научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.*

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
– в дискуссии *уметьвыдвинуть* контраргументы;
– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.
Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

3) в предметном направлении

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Формы контроля знаний: контрольные, диагностические, самостоятельные работы, тесты, проекты.

В том числе проведение:
контрольных работ – 11 учебных часов;
самостоятельных работ –9;
исследовательской и проектной деятельности - 4 учебных часов вне урока в форме читательской конференции на темы:
-История развития рациональных чисел у разных народов.

-Развитие и роль геометрии в жизни человечества. Геометрические тела в окружающем мире.
-Проценты.
-Инструменты для измерения площади. Единицы измерения площади, длины, времени (градус, минута, секунда…)
-Приемы устных вычислений.
-Энергетический коллапс. Считаем без калькулятора (с помощью старинных вычислительных инструментов).

С учетом уровневой специфики 6 класса выстроена система учебных занятий. В преподавании предмета планируется использовать следующие педагогические технологии:
технология развивающего обучения;технология обучения на основе решения задач;
технология полного обучения;технология проблемного обучения.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Домашние задания могут изменяться в зависимости от усвоения материала, темпа работы обучающихся на уроке. Домашнее задание предполагает не только выполнение тренировочных упражнений, но и другие формы: домашние контрольные работы, творческие работы в виде сообщений, презентаций, выполнение практических и исследовательских заданий, проектных заданий.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Резервное время выделено для коррекции усвоения материала наиболее трудных для учащихся тем и проведения диагностических работ.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных **задач:**

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Стандарта
- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;
-установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечиванию специализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося , формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
- обеспечивание эффективных сочетаний урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех её участников;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе для одарённых детей;
- организация индивидуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- сохранение и укрепление физического , психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается через методический аппарат учебников и учебно-методических пособий комплекта.

Методический аппарат учебников «Математика. 6 класс»,выстроен в соответствии с требованиями психологической теории деятельности, в его основу положен принцип предметной деятельности учащихся в обучении. Так, введение нового материала в учебниках начинается с учебно-познавательных заданий (они в учебнике обозначены буквой У). В каждом случае последовательность этих заданий (задач, вопросов) представляет собой систему, и их выполнение дает учащимся возможность самостоятельно или с минимальной помощью учителя открыть новое для себя теоретическое знание, т.е. совершить субъективное открытие.

Среди заданий, способствующих развитию универсальных учебных действий, имеются задания, цель которых – формирование умений давать определения понятиям.

Формирование умения построения умозаключений осуществляется на протяжении всего курса обучения математике: при анализе условия и обосновании решения текстовых задач, при решении задач на применение правил или формул и т.д.
Формирование убежденнности в необходимости проведения доказательных рассуждений реализовывается как на алгебраическом, так и на геометрическом материале
Формирование регулятивных УУД, таких, как целеполагание, самостоятельное планирование и осуществление учебной деятельности, обеспечивается, в частности, возможностью выбора индивидуальной траектории обучения, чему способствует наличие в учебниках в системах задач и упражнений заданий разного уровня сложности
Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий обеспечивается:
1) наличием мультимедийных приложений к учебникам на компакт-диске (в учебниках ссылки на задания, расположенные на компакт-диске, отмечены специальным значком);
2) наличием заданий для осуществления проектной деятельности учащихся (формулировки тем для организации проектной деятельности даются в конце учебника).
Формированию ценностно-смысловых установок обучающихся, отражающих их личностные позиции, социальные компетенции, основы гражданской идентичности, способствуют материалы для организации уроков итогового повторения(в форме игры-путешествия)
Домашние задания включают тренировочные упражнения, мини-исследования, проекты и домашние контрольные работы.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления, делимости натуральных чисел;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимости между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научить использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащихся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащиеся получат возможность:

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур.

По окончании изучения курса учащийся научится:
- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять её градусную меру;
- распознавать и изображать развертки правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять площадь круга, длину окружности, элементы окружности и круга.

Учащийся получит возможность:
- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса учащийся научится:
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащиёся получит возможность:
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научится некоторым специальным приёмом решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

1.Повторение курса 5 класса- 5 ч,

2. Делимость натуральных чисел-17ч.

Делители и кратные. Признаки делимости на 2,5,10,3,9. Делители и кратные. НОД, НОК.

3. Обыкновенные дроби-38 ч**.** Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей, арифметические действия с дробями. Перевод обыкновенной дроби в десятичную и наоборот,десятичное приближение дробей.

4. Отношения и пропорции-28ч.

Отношения и пропорции, процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная зависимости. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.Цилиндр, шар и конус. Площадь боковой поверхности цилиндра и конуса. Диаграмма. Случайные события. Вероятность случайных событий. Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

5. Рациональные числа и действия над ними -68ч.

Положительные и отрицательные числа. Сравнение рациональных чисел и действия над ними. Свойства рациональных чисел. Решение уравнений при помощи рациональных чисел. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.

Повторение-14 ч

Математика в историческом развитии: История формирования понятия числа: рациональные числа, обыкновенные дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер. Появление нуля. Л. Магницкий, Л.Эйлер.(5.)

Система оценивания результатов обучения математике в 6 классе

Оценивание является *постоянным процессом,* естественным образом, интегрированным в образовательную практику. При этом должны быть сформулированы следующие принципы оценивания:

Оценивание может быть только критериальным**.**Основными критериями оценивания выступают *планируемые результаты*, соответствующие учебным целям.
Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельностиученика, но не его личные качества.
Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известныи педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.
Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.
Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования предусматривают комплексный подход к оценке и использование разнообразных методов и форм оценивания. Основной акцент делается на оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования по математике.
Инструментом для отслеживания динамики указанных достижений учащихся является *планируемые результаты* учащихся.
Система критериального оценивания включает в себя критерии выполнения основных видов оцениваемых работ: проектов, письменных работ, тематических проверочных работ, текущего контроля, заданий, выполняемых в рабочей тетради. Кроме того, критерии оценивания направлены на оценивание умений: предметных и метапредметных, исключая личностные. Они вносятся и затем отслеживаются в дневник планируемых результатов и всегда доступны учащимся и родителям. Оценивание производиться в баллах, которые затем переводятся в оценку. Например, за каждый правильно решенный пример на сложение натуральных чисел ученик получает один балл, а за верно решенное уравнение три балла. Эти критерии остаются неизменными в течение курса, и, по своей сути, очень близки к экзаменационным, что позволяет избежать затруднений не только при оценке работ, но и при подготовке, и сдаче экзаменов.
Учебный материал по математике 6 класса разделен на блоки, на изучение содержания которых отводится определенное количество часов, в зависимости от темы. В содержательном плане блок – это относительно законченный тематический фрагмент программы, а в организационном – это разнообразие форм учебной деятельности с различными образовательными пространствами: мастерская, индивидуальная консультация, самостоятельная работа, групповая работа над проектами. Кроме того, согласно ФГОС для каждого блока прописаны универсальные учебные действия, которые также отражены в дневнике планируемых результатов обучаемых.
Правила оценки всего теста. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:
“2”- менее 50%; “3”- 50%-65%; “4”- 65%-85% ;“5”- 85%-100%
Характеристика цифровой оценки (отметки)
«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.
«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала;

использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.
«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.
«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого.

Тематическое планирование математики в 6 классе. Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.

№ урока	Тема	Часы	Дата проведения		§	Примечание
			план	Фактич.		
1	Инструктаж на рабочем месте. Повторение. Действия с многозначными числами.	1				
2	Числовые и буквенные выражения.	1				
3-4	Решение уравнений.	2				
5	**Входной контроль. Тест.**	1				
	Глава 1. Делимость натуральных чисел -17 ч					
6	Делители и кратные	1			1	
7	Делители и кратные	1			1	
8-10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3			2	
11-13	Признаки делимости на 9 и на 3. Самостоятельная работа на 3 часе	3			3	
14-15	Простые и составные числа	2			4	
16-17	Наибольшийобщий делитель	2			5	
18-20	Наименьшееобщее кратное	3			6	
21	Обобщение и систематизация знаний учащихся	1			1-6	
22	***КР № 1»Делимость н.ч.»***	1				
	Глава 2. Обыкновенные дроби- 38 ч.					
23-24	Основное свойство дроби	2			7	
25	Сокращение дробей.	1			8	
26	Сокращение дробей.	1			8	
27	Сокращение дробей.	1			8	
28	Приведение дробей к общему знаменателю	1			9	
29	Приведение дробей к общему знаменателю Самостоятельная работа на 20 мин.	1			9	
30-31	Сравнение дробей	2			9	
32-33	Сложение дробей	2			10	
34-35	Вычитание дробей	2			10	
36	***КР № 2 «Основное свойство дроби»***	1				
37-39	Умножение дробей.	3			11	
40	Контрольная работа за 1 четверть	1				
41-42	Свойства умножения	2			11	
43-45	Нахождение дроби от числа	3			12	
46	***Контрольнаяработа № 3 «Умножение ОД»***	1				
47	Взаимно обратные числа	1			13	
48-50	Деление дробей	3			14	
51	Свойства деления	1			14	
52	Свойства деления. Сам.работа	1			14	
53	Нахождение числа по значению его дроби.	1			15	
54	Нахождение числа по значению его дроби.	1			15	
55	Нахождение числа по значению его дроби. Самостоятельная работа .	1			15	
56	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			16	
57	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			17	
58-59	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			18	
60	***КР №4 «Деление ОД»***	1				
	Глава 3. Отношения и пропорции – 28 ч.					
61-62	Отношения	2			19	
63-65	Пропорции	3			20	

66-67	Основное свойство пропорции	2			20	
68	Процентное отношение двух чисел	1			21	
69	Процентное отношение двух чисел	1			21	
70	Процентное отношение двух чисел. Самостоятельная работа	1			21	
71	***КР № 5 «Отношения и пропорции»***	1				
72-73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			22	
74-75	Деление числа в данном отношении	2			23	
76	Контрольная работа за 1 п\г	1				
77-78	Окружность и круг	2			24	
79-81	Длина окружности. Площадь круга	3			25	
82	Цилиндр, конус, шар	1			26	
83-84	Диаграммы	2			27	
85	Случайные события. Вероятность случайного события.	1			28	
86	Случайные события. Вероятность случайного события.	1			28	
87	Случайные события. Вероятность случайного события. Самостоятельная работа.	1			28	
88	***КР №6 «Прямая и обратная пропорциональности»***	1				
	Глава 4. Рациональные числа и действия над ними – 68 ч					
89-90	Положительные и отрицательные числа	2			29	
91-93	Координатная прямая	3			30	
94-95	Целые числа. Рациональные числа	2			31	
96-98	Модуль числа. Самостоятельная работа на 3 часе	3			32	
99-102	Сравнение чисел	4			33	
103	***Контрольнаяработа № 7 «Рац.числа»***	1				
104-107	Сложение рацион.чисел	4			34	
108-109	Свойства сложения рациональных чисел	2			35	
110-112	Вычитание рациональных чисел	3			36	
113-115	Свойства вычитания рац. чисел. Самост.работа на 3 часе	3			36	
116	***КР № 8 «Сложение и вычит.рац.чисел»***	1				
117-120	Умножение рациональных чисел	4			37	
121-122	Свойства умножения рациональных чисел . Коэффициент.	2			38	
123	Контрольная работа за 3 четверть	1				
124-127	Распределительное свойство умножения	4			39	
128	Деление рациональных чисел.	1			40	
129	Деление рациональных чисел.	1			40	
130	Решение задач «Деление рациональных чисел»	1			40	
131	Решение уравнений «Деление рац-х чисел»	1			40	
132	Деление рациональных чисел. Самостоятельная работа	1			40	
133	***КР № 9 «Умножение и деление рац.чисел»***	1				
134-138	Решениеуравнений	5			41	
139	Решение задач с помощью уравнений.	1			42	
140	Решение задач с помощью уравнений.	1			42	
141	Решение задач с помощью уравнений.	1			42	
142	Решение задач с помощью уравнений.	1			42	
143	Решение задач с помощью уравнений.	1			42	

	Самостоятельная работа					
144	***КР № 10 «Решение задач и уравнений»***	1				
145-146	Перпендикулярные прямые	2			43	
147-148	Осевая и центральная симметрии	2			44	
149-150	Параллельные прямые	2			45	
151-153	Координатная плоскость	3			46	
154-155	Графики	2			47	
156	***КР № 11 «Координатная плоскость»***	1				
	Повторение и систематизация учебного материала – 14 ч.					
157	Решение уравнений	1				
158	Арифметические действия с дробями	1				
159	Пропорции. Отношения.	1				
160	Арифметические действия с рац-ми числами	1				
161	Годовая контрольная работа	1				
162-165	Резерв времени	4				
166-170	Решение задач	5				

Учебно-методический комплект

1. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
3. Математика : 6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
4. Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013
5. Учебно-информационные материалы (перечень образовательных порталов по предмету (для организации самостоятельной работы учащихся, для организации исследовательских и проектных работ):

- http://www.edu.ru/ - Федеральный портал «Российское образование».
- http://window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
- http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm
- https://oge.sdamgia.ru/ - Образовательный портал для подготовки к экзаменам ОГЭ, ЕГЭ.

-мультимедийные средства (аудио-, видеоматериалы (видеоуроки, лабораторные работы и т.д.), анимации, презентации, компьютерные тренажеры, программное обеспечение, электронные учебники, словари).

- http://ipktuva.ru/?q=content/videouroki Видео уроки учителей РУМО по математике.
- http://ege-study.ru – ЕГЭ Подготовка к ЕГЭ и олимпиадам; Полный курс (видео курсы) подготовки к ЕГЭ по математике + решение задач по всем темам ЕГЭ.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Планируемые результаты				
			По плану	фактически	Личностные	Метапредметные			Предметные
						Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
1	Инструктаж на рабочем месте. Повторение. Действия с многозначными числами.	1			Уважение к личности и её достоинству	Преобразование практической задачи в познавательную	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Общаться и взаимодействовать с партнерами по сов местной деятельности или обмену информацией	Обучающийся научится выполнять основные законы сложения.обучающийся получит возможность научиться выполнять сложение и вычитание числовых и буквенных выражений, выражать законы умножения с помощью чисел и букв; способам решения уравнений; решать несложные уравнения на все компоненты арифметических действий; обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики начальной школы; Обучающийся получит возможность научиться решать простейшие задачи на движение.
2	Повторение. Числовые и буквенные выражения.	1			Доброжелательное отношение к окружающим	Постановка цели	Выполняют операции со знаками и символами	Учиться действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	
3-4	Решение уравнений.	2			Освоение общемирового культурного наследия	Самостоятельный анализ условия достижения цели	Анализируют условия и требования задачи	Учиться организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
5	**Входной контроль. Тест.**	1			Самостоятельный контроль своего времени	Структурируют знания	Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотруд-ва		
	Глава 1. Делимость натуральных чисел -17 ч								
6	Делители и кратные	1			Уметь: представлять	Уметь планировать и	Сопоставлять характеристики	Организовывать и планировать	Освоить понятие делителя и кратного данного числа.

7	Делители и кратные	1			математ-кую науку как сферу человеческой деятельности, её значимость для развития индивидуальности; четко и ясно и точно выражать свои мысли;	осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы	объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Слушать других , пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа. Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа
8-10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3							Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа.
11-13	Признаки делимости на 9 и на 3. Самостоятельная работа на 3 часе	3							Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость
14-15	Простые и составные числа	2				Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Уметь планировать и осуществлять деят-ть			Научиться отличать простые числа от составных , основываясь на определении простого и составного числа; работать с таблицей простых чисел
16-17	Наибольшийобщий делитель	2							Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми
18-20	Наименьшееобщее кратное	3							Освоить понятие «наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК двух, трех чисел.
21	Обобщение и систематизация знаний учащихся	1				Самостоятельно анализирует условия достижения			Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по темам

22	***Контрольная работа № 1»Делимость нат.чисел»***	1				цели.			Научиться применять приобретенные знания , умения, навыки, в конкретной деятельности
	Глава 2. Обыкновенные дроби- 38 ч.								
23-24	Основное свойство дроби	2			Развитие логического и критического мышления, культуры речи,	Уметь планировать и осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы Планировать решение учебной задачи.	Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение , опыт, эксперимент, моделирование, выч-ние)	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров и на координатном луче Научиться правилу сокращения дробей
25	Сокращение дробей.	1							
26	Сокращение дробей.	1							
27	Сокращение дробей.	1							
28	Приведение дробей к общему знаменателю	1					Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи , находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю . Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю
29	Приведение дробей к общему знаменателю Самостоятельная работа на 20 мин.	1							
30-31	Сравнение дробей	2			Способности к умственному эксперименту Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи,	Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями; применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения.
32-33	Сложение дробей	2					Уметь осуществлять анализ объектов	Организовывать и планировать учебное	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.
34-	Вычитание	2							

35	дробей				эксперименту.	приводить примеры. Уметь планировать и осуществлять деят-ть	с выделением существенных и несущественных признаков.	сотрудничество с учителем и сверстниками.	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных
36	***КР № 2 «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения цели.			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности
37-39	Умножение дробей.	3			Критичность мышления, умение контролировать процесс и результат учебной мат-кой деят-ти	Различать способ и результат действия	Формировать умение выделять закономерность Применять схемы, модели для получения информации , устанавливать причинно-следственные связи	Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Составить алгоритмы умножения и деления дроби на натуральное число,умножения обыкновенных дробей ; Составить алгоритм умножения, деления смешанных чисел ; возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число применять умножение , деление дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач.
40	Контрольная работа за 1 четверть	1							
41-42	Свойства умножения	2							
43-45	Нахождение дроби от числа	3							
46	***Контрольная работа № 3 «Умножение ОД»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения			

						цели.			
47	Взаимно обратные числа	1			Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту, развитие интереса к математическому творчеству	Критичность мышления, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Уметь устанавливать причин но-следственные связи. Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	
48-50	Деление дробей	3			Воля и настойчивость в достижении цели.	Регулятивные: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.	Познавательные: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	
51	Свойства деления	1							
52	Свойства деления. Сам.работа	1						Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Научиться находить часть от числа, процент от числа
53	Нахождение числа по значению его дроби.	1							
54	Нахождение числа по значению его дроби.	1							
55	Нахождение числа по значению его дроби. Самостоятельная работа .	1							

56	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			Формирование навыков самооценки.	Уметь планировать и осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы Самостоятельно анализирует условия достижения цели.	Применять схемы, модели для получения информации , устанавливать причинно-следственные связи	Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Формулировать определения понятий:Несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число позадан ному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.
57	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			Воля и настойчивость в достижении цели				
58-59	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2							
60	***Контрольная работа №4 «Деление ОД»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.				
	Глава 3. Отношения и пропорции – 28 ч.								
61-62	Отношения	2			Настойчивость в достижении цели	Уметь планировать и осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы	Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи , находить в тексте информацию , необходимую для решения. Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять , что показывает найденное отношение; выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач
63-65	Пропорции	3			Формирование интереса к изучению математики				Научиться правильно читать , записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел). Выучить основное свойство пропорции и применять его для решения задач, составления , проверки истинности пропорций
66-67	Основное свойство пропорции	2							
68	Процентное отношение	1			Формирование интереса к	*Анализировать*информацию,			Научить находить процентное отношение двух чисел. Делить

	двух чисел				изучаемой области	представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.			число на пропорциональные части
69	Процентное отношение двух чисел	1							
70	Процентное отношение двух чисел. Самостоятельная работа	1							
71	***Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.				
72-73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			доброжелательного отношения к окружающим подбирать аргументы для ответа на постав ленный вопрос.		Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи , находить в тексте информацию , необходимую для решения. Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Совершенствовать знания, умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости
74-75	Деление числа в данном отношении	2				Различать способ и результат действия	Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	
76	Контрольная работа за 1 п\г	1							
77-78	Окружность и круг	2			Формирование интереса к изучаемой области	Принятие решения в проблемной ситуации.	Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	*Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих
79-	Длина	3			Формировани				

81	окружности. Площадь круга				е доброжелательного отношения к окружающим подбирать аргументы для ответа на постав ленный вопрос.		Построить логическую цепь рассуждений.	сверстниками.	фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.
82	Цилиндр, конус, шар	1				*Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.*Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытахравновозможными исходами.			
83-84	Диаграммы	2					Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Дать представление о диаграммах и их основных элементах
85	Случайные события. Вероятность случайного события.	1							
86	Случайные события. Вероятность случайного события.	1							Дать представление о случайных событиях и вероятности произойти случайного события.и научиться применять при решении задач.
87	Случайные события. Вероятность случайного события. Самостоятельная работа.	1							
88	***Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональности»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения цели.			
	Глава 4. Рациональные числа и действия над ними – 68 ч								
89-90	Положительные и отрицатель	2			Формирование интереса к изучаемой	Уметь планировать и осуществлять	Произвольно и осознанно владеть общим	Развивать умение обмениваться знаниями между	Дать представление о положительных и отрицательных числах.

	ные числа				области	деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы	приемом решения задач.	одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Управлять своим поведением(контроль, само-коррекция, оценка своего действия).	Научиться применять приобретенные знания, умения , навыки в конкретной деятельности . Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождений значений выражений
91-93	Координатная прямая	3			Формирование умения вести диалог, интереса к предмету	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Уметь планировать и осуществлять деят-ть	Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и уметь показать эти числа на координатной прямой
94-95	Целые числа. Рациональные числа	2							Дать строгое математическое пределение целых и рациональных чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач - модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль, полученные умения при решении простейших уравнений и нахождений значений выражений.Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.
96-98	Модуль числа. Самостоятельная работа на 3 часе	3							
99-102	Сравнение чисел	4							
103	***Контрольная работа № 7 «Рац.числа»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения цели.			
104-107	Сложение рацион.чисел	4			Формирование интереса к	Уметь планировать и	Уметь выделять существенную	Слушать других пытаться	Научиться складывать, вычитать числа с помощью координатной

					изучаемой области	осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы Формировать целевые установки учебной деятельности , выстраивать алгоритм действий.	информацию из текстов разных видов.	принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	прямой. Составить алгоритм сложения и вычитания отрицательных чисел, сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений и решения задач применять его. Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его
108-109	Свойства сложения рациональных чисел	2					Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	
110-112	Вычитание рациональных чисел	3					Уметь устанавливать причин но-следственные связи. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме	
113-115	Свойства вычитания рац. чисел. Самостоятельная работа на 3 часе	3							
116	***Контрольная работа № 8 «Сложение и вычит.рац.чисел»***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения цели.			
117-120	Умножение рациональных чисел	4			Рассуждать и обобщать, подбор аргументов, соответствующих решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	Формировать умения выделять закономерность и аналогии. Уметь осуществлять анализ объектов с выделением	Воспринимать тест с учетом постав ленной учебной задачи находить в тексте информацию, необходимую для решения. Определить цели	Составить алгоритм умножения , деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач. Знать свойства умножения и уметь определять коэффициент. Совершенствовать
121-122	Свойства умножения рациональных чисел . Коэффициент.	2							
123	**Контрольная**	1							

	работа за 3 четверть					поставленной задачи, приводить примеры. Уметь планировать и осуществлять деят-ть	существенных и несущественных признаков	и функции участников , способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений.
124-127	Распределительное свойство умножения	4			Формирование уважения к личности.	Критичность мышления, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
128	Деление рациональных чисел.	1					Построить логическую цепь рассуждений	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	
129	Деление рациональных чисел.	1							
130	Решение задач «Деление рациональных чисел»	1							
131	Решение уравнений «Деление рациональных чисел»	1							
132	Деление рациональных чисел. Самостоятельная работа	1							
133	***Контрольная работа № 9 «Умножение и деление***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения			

	рац.чисел»					цели.			
134-138	Решениеуравнений	5			Формирование интереса к изучаемой области	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Уметь планировать и осуществлять деят-ть	Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их для решения текстовых задач.
139	Решение задач с помощью уравнений.	1				Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.			
140	Решение задач с помощью уравнений.	1							
141	Решение задач с помощью уравнений.	1							
142	Решение задач с помощью уравнений.	1							
143	Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа	1							
144	***Контрольная работа № 10 «Решение задач и***	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения			

	уравнений»					цели.			
145-146	Перпендикулярные прямые	2			Формирование интереса к изучаемой области	Уметь планировать и осуществлять деятельность , самостоятельно обнаруживать проблемы	Построить логическую цепь рассуждений. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения.	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного треугольника. Познакомиться с осевой и центральной симметрией. Научиться строить симметричные фигуры; строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков ;извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин, строить графики зависимости величин по данным задачи
147-148	Осевая и центральная симметрии	2							
149-150	Параллельные прямые	2							
151-153	Координатная плоскость	3							
154-155	Графики	2							
156	***Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»***	1							
	Повторение и систематизация учебного материала – 14 ч.								
157	Решение уравнений	1			Формирование уважения к личности.	Различать способ и результат действия			
158	Арифметические действия с дробями	1			Формирование уважения к личности.				
159	Пропорции. Отношения.	1			Формирование уважения к личности.				
160	Арифметичес	1			Формировани				

	кие действия с рац-ми числами				е уважения к личности.				
161	Годовая контрольная работа	1			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Принятие решения в проблемной ситуации.			
162-165	Резерв времени	4			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.				
166-170	Решение задач	5			Ясно, точно и грамотно излагать свои мысли.	Самостоятельно анализирует условия достижения цели.			