

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Е.В. Дягилева

Протокол №7
от 01 июня 2021 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР



Т.Г. Пынник
от 01 июня 2021 г.

«Рекомендовано»

к использованию
Педагогическим советом

Протокол №12
от 01 июня 2021 г.



«Утверждено»

директор ГБОУ СОШ №323

Л.А. Флоренкова

Приказ № 42/2-од
от 02 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Математика»

6 а, б, в класс

170 час./год

Срок реализации: 1 год

01.09.2021

X Подписано ЭЦП

Л.А.Флоренкова
директор

Подпи сан о: ГБОУ СОШ № 323 НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Составитель:

Т.П. Кондратюк

Учитель математики

Рабочая программа разработана на основе учебно-методического комплекса А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / . — М. :Вентана-Граф, 2013).

Номер учебника из федерального перечня на 2021-2022 уч.г. : 1.2.4.1.8.2.1

Программа рассчитана на 170 ч. в год, 5 час. в неделю.

Структура документа.

- Титульный лист.
- Пояснительная записка.
- Требования к уровню достижений обучающихся.
- Учебно-тематический план.
- Основное содержание учебного курса (разделы, темы, тезисы основного содержания).
- Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля
- Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
- Перечень электронных образовательных ресурсов
- Календарно-тематическое планирование

Пояснительная записка

Статус документа.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с следующими документами:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования); 5-9 классы
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Приказ Министерства просвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года)
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- Приказа министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 № 254» утвержденный 23.12.2020г. №766;
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»;
- Инструктивно-методическое письмо КО С-Пб «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год от 13.04.2021 г. №03-28-3143/21-0-0»;
- Инструктивно-методическое письмо КО СПб «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» от 16.03.2020 г. №03-28- 2516/20-0-0»;
- Устава ГБОУ СОШ №323;
- Основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
- Положения о рабочей программе на 2021-2022 учебный год.

Цель изучения курса математики в 6 классе

Целью изучения математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами, десятичными дробями, обыкновенными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

В направлении личностного развития:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

В метапредметном направлении: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

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.

Особенности рабочей программы

Технологии обучения: воспитательные (технология создания успеха, создания благоприятного психологического климата, коллективного взаимодействия, творческого развития) и образовательные: общедидактические (технология деятельностного подхода) и частнодидактические (технология развития критического мышления)

Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно конкурсы, олимпиады, участие учащихся в предметных дистанционных олимпиадах (Молодежный математический чемпионат и т.п.), конкурсах (Кенгуру и т.п.). На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении): разноуровневые задания

(обучающие и контролирующие); обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой); развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи; творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.)

Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану в 6 классе основной школы 5 ч в неделю, всего 170 часов, в том числе 12 контрольных работ (итоговую контрольную работу).

Основные задачи реализации данной программы заключаются не только в освоении учащимися учебных дисциплины, но и в совершенствовании своих личностных, коммуникативных и регулятивных способностей. Важным этапом обучения в 6 «а,б,в» классах становится развитие метапредметных способностей, позволяющих обучающимся более свободно ориентироваться в освоении школьных предметов.

Важным элементом преподавания в 6 «а,б,в» становится уровневое обучение, в зависимости от своих возможностей, мотивации и способностей, обучающиеся сами определяют тот уровень полученных знаний, который они хотят достичь: обязательный минимум, предполагаемый данной программой, или же более высокий.

В связи с разным уровнем развития и обученности учащихся предусмотрены индивидуальные задания, основанные на их (детских) личностных особенностях.

Данная рабочая программа составлена с учетом специфики образовательного учреждения. Это означает, что абсолютно любой учащийся должен быть обучен, независимо от его учебных, национальных, социальных, психологических и других особенностей.

Программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся 6 «а,б,в» класса.

Основная часть обучающихся класса – это дети со средним уровнем математических способностей. Есть дети, которые отличаются слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работ.

В классе есть дети, которые замкнуты, необщительны, отличаются крайне медленным темпом деятельности, с трудом вовлекаются в коллективную (групповую или парную) работу, стесняются давать ответы в устной форме, не отличаются грамотной монологической речью. В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного материала, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностным и индивидуальным особенностям: дефицит внимания, медленная переключаемость внимания, недостаточная сформированность основных мыслительных функций (анализ, сравнение, выделение главного), плохая память.

Небольшая группа учеников проявляет желание и возможность изучать математику на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания на этапе отработки учебных материалов, на этапе контроля и при выполнении домашних заданий.

Именно поэтому основными принципами обучения становятся:

1. Ориентация, в первую очередь, на особенности ребенка
2. Гибкий подход к обучению
3. Гуманизация образования
4. Индивидуализация, дифференциация и мобильность образовательного пространства
5. Развивающий, деятельностный характер обучения
6. Демократизация образования

Каждое учебное занятие в реализации данной рабочей программы учитывает критерии эффективности адаптивного урока:

1. Принцип деятельностного подхода является ведущим в развитии обучающегося
2. Обеспечение положительного эмоционального климата на уроке
3. Мотивация познавательной деятельности ученика на уроке
4. Обеспечение самоконтроля в процессе деятельности в течение всего урока.

В качестве контроля предусматриваются следующие формы работы:

1. Индивидуальный и фронтальный опрос
2. Индивидуальная работа по карточкам
3. Проверка в паре, в группе

4. Контрольные работы
5. Математические диктанты
6. Срезовые работы (тесты)
7. Творческие работы
8. Защита проектов

Информация о внесённых изменениях в программу авторов-разработчиков и их обоснование:

В рабочую программу по математике в 6 классе на 2021-2022 учебный год внесено некоторое изменение: в программе предусмотрены 2 часа резерва на проведение мониторингов.

Проектируя уроки повторения по учебному предмету, возможно использование информационных систем для организации образовательного процесса с электронным обучением и применением дистанционных образовательных технологий: при организации деятельности учащихся на уроках и при выполнении домашнего задания в 1 четверти 2021-2022 учебного года можно использовать электронные образовательные ресурсы, с которыми ученики работали в 4 четверти 2020-2021 учебного года или ранее: образовательные платформы Zoom, Учи.ру, ЯКласс.

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и т.п., а также о возможной внеурочной деятельности по предмету.

Формы организации учебного процесса:	Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:
<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальные, • групповые, • индивидуально-групповые, • фронтальные, • классные и внеклассные. 	<ul style="list-style-type: none"> • повторение и контроль теоретического материала; • разбор и анализ домашнего задания; • устный счет; • математический диктант; • самостоятельная работа; • контрольные срезы.

Требования к уровню достижений обучающихся

Планируемые результаты обучения математики в 6 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные:

- Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- 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 несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество часов на ВПМ	Количество часов на контрольные работы
1.	Повторение курса математики 5 класса.	2	2	
2.	Делимость натуральных чисел.	18	3	1
3.	Обыкновенные дроби.	44	7	3
4.	Отношения и пропорции.	31	5	2
5.	Рациональные числа и действия над ними.	66	13	5
6.	Повторение и систематизация учебного материала курса математики.	4	4	1
7.	Резерв	5		
Итого		170	34	12

Основное содержание учебного курса

Содержание учебного предмета

Наименование разделов и краткая характеристика основных содержательных линий:

1. Делимость чисел

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

4. Отношения и пропорции

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин.

Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

5. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа.

Изображение чисел на прямой. Координата точки.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

9. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 6 классе – рубежный контроль по итогам года).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый, персональный, отсроченный, самоконтроль своей деятельности на всех этапах работы и после ее завершения. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант, выставка творческих работ, цифровая оценка работ обучающихся.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

1. полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
2. изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

3. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
4. показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
5. продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
6. отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
4. при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Отметка «5» ставится, 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, не являющаяся 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. допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1. допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение для учащегося:

1. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2016.

Дополнительные пособия для учащихся:

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
3. Энциклопедия для детей. Математика. Т. 11. – М., 1998.

Учебно-методическое обеспечение для учителя:

1. Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. ФГОС. Алгоритм успеха. Математика. 6 класс. Методическое пособие. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф». 2012 (контрольные работы).
2. Математика: программы: 5-11 классы/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др. - М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
4. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана-Граф, 2016.
5. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: дидактический материалы: сборник задач и контрольных работ- М.: Вентана-Граф, 2016.

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

Технические средства обучения

1. Компьютер.

2. Мультимедиа проектор.
3. Интерактивная доска

Контрольно-измерительные материалы

по предмету «Математика» в 6 классе,

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

Контрольная работа №1

Делимость натуральных чисел

Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело

1) на 2; 2) на 9.

2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 152^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 199^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзину по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг.

Контрольная работа №2

Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

1. Сократите дробь:

1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.

2. Сравните дроби:

1) $\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.

3. Вычислите:

1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$; 4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$.

4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй – на $2\frac{3}{8}$ ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?

5. Решите уравнение:

1) $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$; 2) $\square x + \frac{5\square}{12\square} - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$.

6. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку новой книги, $\frac{1}{6}$ денег – на покупку тетрадей, $\frac{4}{15}$ денег – на покупку карандашей, а остальные деньги - на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$.

Вариант 2

1. Сократите дробь:

1) $\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$.

2. Сравните дроби:

1) $\frac{6}{13}$ и $\frac{11}{26}$; 2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$.

3. Вычислите:

1) $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$; 4) $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$.

4. За первый час турист прошел $4\frac{3}{4}$ км, а за второй – на $1\frac{7}{8}$ км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

1) $8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}$; 2) $\square x - \frac{5\square}{6\square} + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}$.

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы – $\frac{3}{10}$, а груши – $\frac{5}{12}$ всех завезенных фруктов. Остальной завезенный товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$.

Контрольная работа №3

Умножение дробей

Вариант 1

1. Выполните умножение:

1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$; 2) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 3) $\frac{6}{17} \cdot 51$.

2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?

3. Найдите значение выражения: $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$.

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$$

6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй - $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий - остальное. За какой день турист прошел больше всего?

Вариант 2

1. Выполните умножение:

1) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$; 2) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 3) $\frac{7}{19} \cdot 57$.

2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?

3. Найдите значение выражения: $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$.

4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}$$

6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

Контрольная работа №4

Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

1) $\frac{21}{40} : \frac{3}{4}$; 2) $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$; 3) $5 : \frac{15}{16}$; 4) $\frac{9}{17} : 3$.

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?

3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

4. Выполните действия: $7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15} : 5\frac{5}{8}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой - со скоростью в $1\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

1) $\frac{24}{35} : \frac{6}{7}$; 2) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$; 3) $6 : \frac{12}{13}$; 4) $\frac{6}{19} : 2$.

2. В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?

3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

4. Выполните действия: $8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} : 2\frac{2}{27}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?

7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй - $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа № 5

Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$.

3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?

4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.

5. Решите уравнение $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.

6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

7. Число a составляет 25% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$.

3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м³ воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?

4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.

5. Решите уравнение $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.

6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?

7. Число a составляет 50% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Контрольная работа №6

Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Окружность и круг. Вероятность случайного события

Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) желтым?
8. Заполните таблицу, если величина Y прямо пропорциональна величине X .

Вариант 2

1. Из некоторого количества свежих грибов получили 2,2 кг сухих грибов. Сколько сухих грибов можно получить, если свежих грибов взять в 3,2 раза больше?
2. За некоторую сумму денег можно купить 15 ручек. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых карандашей, которые в 5 раз дешевле ручек?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 7,5 см.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 дм.

5. Периметр треугольника равен 132 см, а длины его сторон относятся как 5 : 7 : 10. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 6 см.
7. В коробке лежат 6 белых и 9 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) белым; 2) белым или синим?
8. Заполните таблицу, если величина Y прямо пропорциональна величине X .

Контрольная работа №7

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки A (3), B (4), C (4,5), D (-4,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Выберите среди чисел 4; - 8 ; 0; $\frac{1}{3}$; - 2,8; 6,8; $12\frac{4}{9}$; 10; - 42; $-1\frac{1}{7}$:

1) натуральные; 4) целые отрицательные;

2) целые; 5) дробные неотрицательные.

3) положительные;

3. Сравните числа: 1) - 6,9 и 1,4 ; 2) - 5,7 и - 5,9.

4. Вычислите : 1) $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$; 2) $\left| -\frac{17}{48} \right| : \left| -2\frac{5}{6} \right|$.

5. Найдите значение X , если:

1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.

6. Решите уравнение: 1) $|x| = 9,6$; 2) $|x| = -4$.

7. Найдите наименьшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \geq -4$.

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{5}{9}$, но меньше $-\frac{4}{9}$.

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (-6), F (3,5), D (-3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Выберите среди чисел 5 ; -9 ; $\frac{1}{6}$; $-1,6$; $8,1$; 0 ; $9\frac{5}{13}$; 18 ; -53 ; $-2\frac{2}{3}$:

1) натуральные; 4) целые отрицательные;

2) целые; 5) дробные неотрицательные.

3) положительные;

3. Сравните числа: 1) $-2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.

4. Вычислите: 1) $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$; 2) $\left|\frac{5}{42}\right| : \left|-1\frac{2}{3}\right|$.

5. Найдите значение x , если:

1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.

6. Решите уравнение: 1) $|x| = 8,4$; 2) $|x| = -6$.

7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x < -8$.

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{3}{7}$, но меньше $-\frac{2}{7}$.

Контрольная работа №8

Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

1) $2,9 + (-6,1)$; 3) $-1\frac{1}{6} + \frac{\square}{\square} - 2\frac{3\square}{8\square}$; 5) $8,5 - (-4,6)$; 7) $-4,2 - (-5)$;

2) $-5,4 + 12,2$; 4) $-6,7 + 6,7$; 6) $3,8 - 6,3$; 8) $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.

3. Найдите значение выражения

1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$;

2) $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$;

3) $3\frac{1}{6} + \frac{\square}{\square} - 2\frac{5\square}{9\square} - \frac{\square}{\square}1\frac{7\square}{12\square}$.

4. Упростите выражение $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$ и найдите его значение, если $a = -7\frac{2}{19}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность;

2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5 ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 2| = 6$.

Вариант 2

1. Выполните действия:

1) $3,8 + (-4,4)$; 3) $-2\frac{3}{10} + \frac{\square}{\square} - 3\frac{1\square}{8\square}$; 5) $7,6 - (-3,7)$; 7) $-3,8 - (-6)$;

2) $-7,3 + 15,1$; 4) $-9,4 + 9,4$; 6) $5,4 - 7,2$; 8) $-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 23 = 18$; 2) $-31 - x = -9$.

3. Найдите значение выражения

1) $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$;

2) $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$;

3) $4\frac{5}{9} + \frac{\square}{\square} - 3\frac{7\square}{15\square} - \frac{\square}{\square} 2\frac{3\square}{5\square}$.

4. Упростите выражение $9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$ и найдите его значение, если $b = 3\frac{14}{17}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел $-4,43$ и $-11,41$ и их сумму;

2) сумму чисел 213 и -84 и сумму чисел -61 и -54 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8 ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 6| = 4$.

Контрольная работа № 9

Умножение и деление рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия 1) $-2,1 \cdot 3,8$; 2) $-1\frac{11}{13} - 2\frac{7}{16}$; 3) $-14,16 : (-0,6)$; 4) $-18,36 : 18$.

2. Упростите выражение:

1) $-1,6x \cdot (-5y)$; 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.

3. Найдите значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$.

4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{5}{6}$.

5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?

Вариант 2

1. Выполните действия 1) $-3,4 \cdot 2,7$; 2) $-1\frac{3}{11} - 2\frac{2}{21}$; 3) $-12,72 : (-0,4)$; 4) $-15,45 : (-15)$.

2. Упростите выражение:

1) $-1,5a \cdot (-6b)$; 2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 3) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$; 4) $b + (7 - b) - (14 - b)$.

3. Найдите значение выражения: $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$.

4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{15}{22}$.

5. Чему равно значение выражения $-0,9x - (0,7x - 0,6y)$, если $3y - x = 9$?

Контрольная работа №10

Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

Вариант 1

1. Решите уравнение $13x + 10 = 6x - 4$.

2. В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$;

2) $\frac{x - 4}{4} = \frac{x + 3}{7}$.

4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?

5. Решите уравнение $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.

Вариант 2

1. Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.

2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний - на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$;

2) $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$.

4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй - бл, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

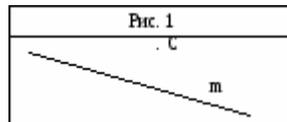
5. Решите уравнение $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.

Контрольная работа № 11

Перпендикулярные и параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1



1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку С:

1) прямую a , параллельную прямой m ;

2) прямую b , перпендикулярную прямой m .

2. Начертите произвольный треугольник ABC.

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки A.

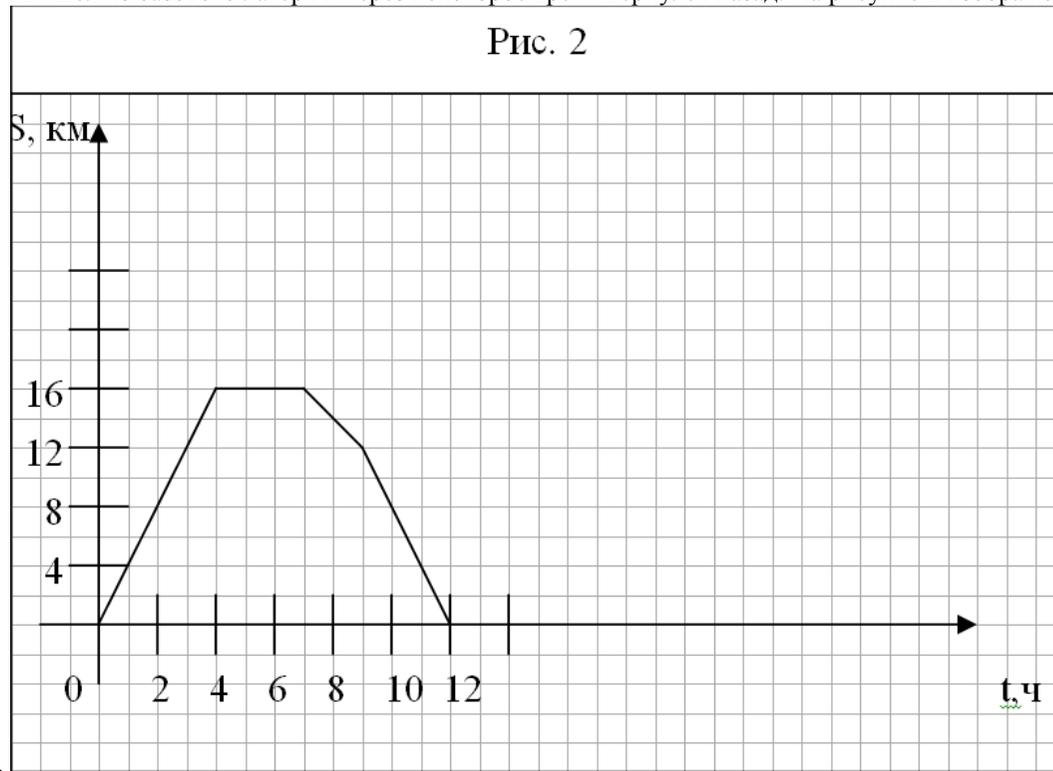
3. Отметьте на координатной плоскости точки A(-1;4) и B(-4;-2). Проведите отрезок AB.

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка AB с осью абсцисс.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку AB относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол BDK, отметьте на его стороне DK точку M. Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой DK, и прямую, перпендикулярную прямой DB.

5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения



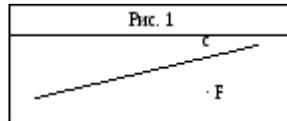
туриста.

1. На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
2. Сколько времени турист затратил на остановку?
3. Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
4. С какой скоростью турист шел до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-2;-3), B (-2;5) и C(4;5).

1. Начертите этот прямоугольник.
2. Найдите координаты вершины D.
3. Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
4. Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что $x = 2$, y – произвольное число.



1. Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку F:

1) прямую a , параллельную прямой c ;

2) прямую b , перпендикулярную прямой c .

2. Начертите произвольный треугольник DEF .

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику

относительно точки E .

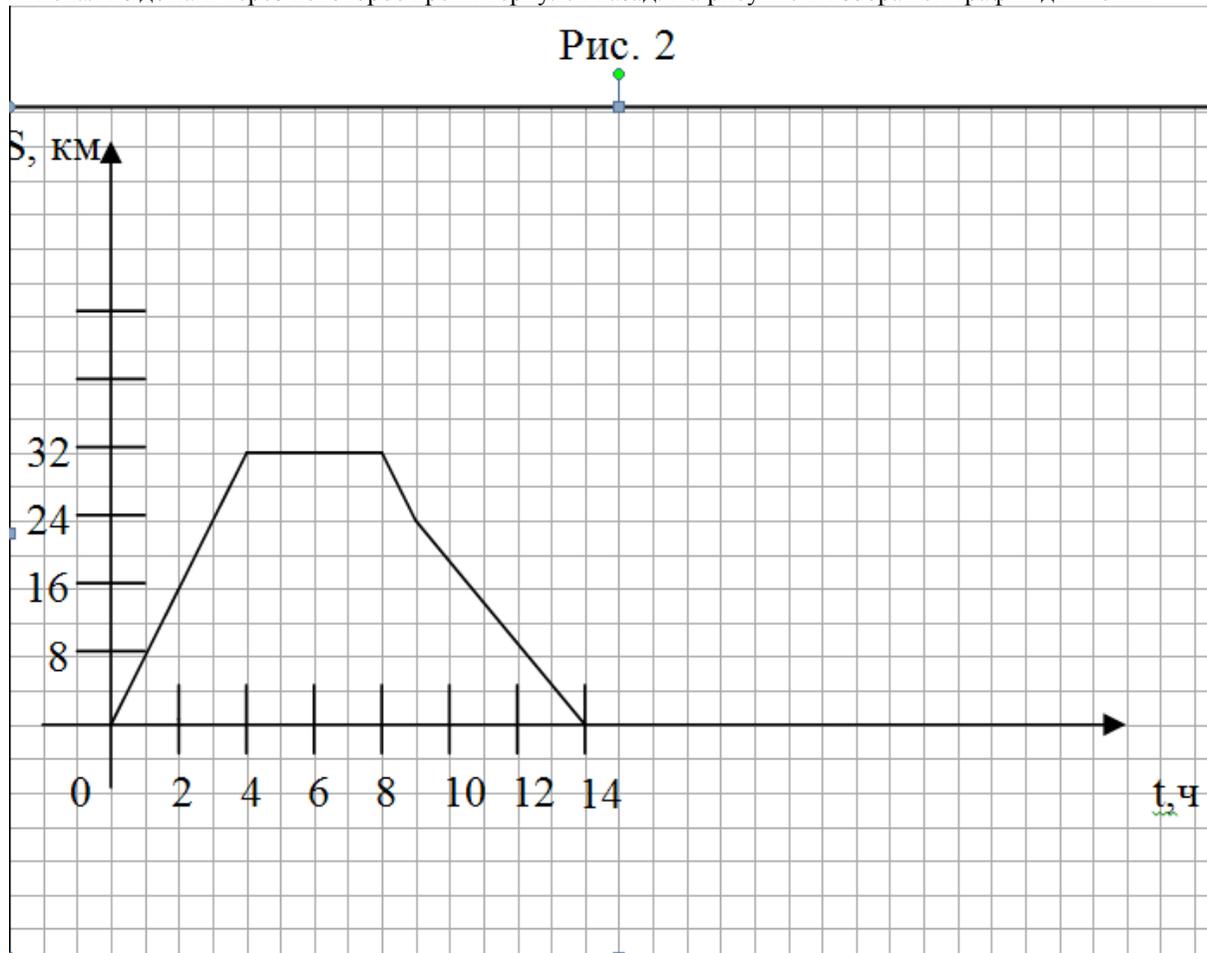
3. Отметьте на координатной плоскости точки $C(1;4)$ и $D(-1;2)$. Проведите отрезок CD .

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол OCA , отметьте на его стороне CA точку P . Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA , и прямую, перпендикулярную прямой CO .

5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения



велосипедиста.

5. На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?
6. Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
7. Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
8. С какой скоростью велосипедист ехал до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1; -3), C(5; 1) и D (5; -3)

5. Начертите этот прямоугольник.
6. Найдите координаты вершины B.
7. Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

8. Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что, $y = -4$, а x – произвольное число.

Контрольная работа № 12

Повторение и систематизация знаний учащихся

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

$$1) (-12,4 + 8,9) \cdot 1\frac{3}{7}; \quad 2) \frac{2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}}{\frac{5}{8}} - 1\frac{5}{8}.$$

2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько учеников учатся в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-3;1)$, $B(0; -4)$ и $M(2; -1)$. Проведите прямую AB . Через точку M проведите прямую a , параллельную AB , и прямую b , перпендикулярную прямой AB .

4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?

5. Решите уравнение : $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

$$1) (-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}; \quad 2) \frac{3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4}}{\frac{5}{17}} - 3\frac{5}{17}.$$

2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?
3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3; -2), К (-1; -1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.
4. В вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?
5. Решите уравнение: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика 6 а,в классов

(Учебник: Мерзляк А.Г.и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., Издательский центр «Вентана-Граф»)

№ урока	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)	Тема	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	
					Освоение предметных знаний	УУД		
1-2	01.09-04.09 01.09-04.09		Повторение курса математики 5 класса	2	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.</p> <p>Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если, то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.</p> <p>Находить НОД и НОК</p> <p>Раскладывать числа на простые множители</p>	<p>Регулятивные: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: строить речевое подбирая слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку,</p> <p>Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
Глава 1. Делимость натуральных чисел 18 часов.								
3-5	01.09-04.09 01.09-04.09 01.09-04.09		Делители и кратные	3				СП, ВП,
6-8	06.09-11.09 06.09-11.09 06.09-11.09		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3				СП, ВП, УО,
9-11	06.09-11.09 06.09-11.09 13.09-18.09		Признаки делимости на 9 и на 3	3				Т, СР, РК
12	13.09-18.09		Простые и составные числа	1				СП, ВП, УО,
13-15	13.09-18.09 13.09-18.09 13.09-18.09		Наибольший общий делитель.	3				СП, ВП, УО,
16-18	20.09.-25.09 20.09.-25.09 20.09.-25.09		Наименьшее общее кратное	3				Т, СР, РК
19	20.09.-25.09		Повторение и систематизация учебного материала	1				Т, СР, РК
20	20.09.-25.09		Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1				КР
Глава 2. Обыкновенные дроби 44 часа.								
21-23	27.09-2.10 27.09-2.10 27.09-2.10		Основное свойство дроби	3	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с</p>	<p>Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; определять необходимые</p>	СП, ВП,	
24-26	27.09-2.10 27.09-2.10 04.10-09.10		Сокращение дробей	3				СП, ВП, УО Т, СР, РК
27-30	04.10-09.10 04.10-09.10		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4				СП, ВП, УО Т, СР, РК

	04.10-09.10 04.10-09.10				обыкновенными дробями. Сокращать дроби	действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; Познавательные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);	
31-34	11.10-16.10 11.10-16.10 11.10-16.10 11.10-16.10		Сложение и вычитание дробей	4	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.		СП, ВП, УО Т, СР, РК
35	11.10-16.10		Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.		КР
36-40	18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 <i>Каникулы</i>		Умножение дробей	5	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)		СП, ВП, УО Т, СР, РК
41-43	08.11-13.11 08.11-13.11 08.11-13.11		Нахождение дроби от числа	3	Решать задачи на части (нахождение части по целому и целого по его части).		СП, ВП, УО Т, СР, РК
44	08.11-13.11		Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1			КР
45-46	08.11-13.11 15.11-20.11		Взаимно обратные числа	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
47-51	15.11.-20.11 15.11.-20.11 15.11.-20.11 15.11.-20.11 22.11.-27.11		Деление дробей	5			СП, ВП, УО Т, СР, РК
52-55	22.11.-27.11 22.11- 27.11 22.11- 27.11 22.11- 27.11		Нахождение числа по значению его дроби	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
56-57	29.11- 04.12 29.11- 04.12		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
58-59	29.11-04.12 29.11-04.12		Бесконечные периодические десятичные дроби	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
60-62	29.11-04.12 06.12-11.12 06.12-11.12		Десятичное приближение обыкновенной дроби	3			СП, ВП, УО
63	06.12-11.12		Повторение и систематизация учебного материала	1		СП, ВП, УО Т, СР, РК	

64	06.12-11.12		Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1		представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;	КР
Глава 4. Отношения и пропорции 31час.							
65-67	06.12-5.12 13.12-18.12 13.12-18.12		Отношения	3	Объяснять , что такое процент. Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.	Регулятивные: составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; Коммуникативные: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;	СП, ВП, УО Т, СР, РК
68-71	13.12-18.12 13.12- 18.12 13.12- 18.12 20.12- 25.12		Пропорции	4	Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений на практике.		ВП, УО Т, СР, РК
72-74	20.12- 25.12 20.12- 25.12 20.12- 25.12		Процентное отношение двух чисел	3	Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.		СП, ВП, УО Т, СР, РК
75	20.12- 25.12		Контрольная работа № 5 по теме «Пропорция»	1			КР
76-78	27.12- 28.12 27.12- 28.12 <i>Каникулы</i> 10.01-15.01		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	Различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг.		СП, ВП, УО Т, СР, РК
79-80	10.01-15.01 10.01-15.01		Деление числа в данном отношении	2	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга. Различать и называть геометрические тела цилиндр, конус, шар.		ВП, УО Т, СР, РК
81-82	10.01-15.01 10.01-15.01		Окружность и круг	2	Анализировать готовые таблицы и диаграммы.		ВП, УО Т, СР, РК
83-85	17.01-22.01 17.01-22.01 17.01-22.01		Длина окружности. Площадь круга	3	Сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс.		ВП, УО Т, СР, РК
86-87	17.01-22.01 17.01-22.01		Цилиндр, конус, шар	2	Выполнять сбор информации в несложных случаях.		ВП, УО Т, СР, РК
88-90	24.01-29.01 24.01-29.01 24.01-29.01		Диаграммы	3	Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.		СП, ВП, УО Т, СР, РК
91-92	24.01-29.01 24.01-29.01		Случайные события. Вероятность случайного события	2	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
93-94	31.01-05.02 31.01-05.02		Повторение и систематизация учебного материала	2		СП, ВП, УО Т, СР, РК	
95	31.01-05.02		Контрольная работа № 6 по теме «Окружность, длина окружности и площадь круга, вероятность	1		КР	

			<i>случайного события».</i>		<p>Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям</p>		
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними 66 часа.							
96-98	31.01-05.02 31.01-05.02 07.02-12.02		Положительные и отрицательные числа	3	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш - проигрыш, выше - ниже уровня моря и т. п.).</p> <p>Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Записывать модуль числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами</p> <p>Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв</p>	<p>Регулятивные: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; обозначать</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК
99-100	07.02-12.02 07.02-12.02	Координатная прямая	2	СП, ВП, УО Т, СР, РК			
101-102	07.02-12.02 07.02-12.02	Целые числа. Рациональные числа	2	СП, ВП, УО Т, СР, РК			
103-105	14.02-19.02 14.02-19.02 14.02-19.02	Модуль числа	3	СР, РК			
106-108	14.02-19.02 14.02-19.02 21.02-26.02	Сравнение чисел	3	СП, ВП, УО Т, СР, РК			
109	21.02-26.02		Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1			КР
110-113	21.02-26.02 21.02-26.02 21.02-26.02 28.02-05.03		Сложение рациональных чисел	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
114-116	28.02-05.03 28.02-05.03 28.02-05.03		Свойства сложения рациональных чисел	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК

117-120	28.02-05.03 07.03-12.03 07.03-12.03 07.03-12.03		Вычитание рациональных чисел	4	<p>свойства умножения и деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Определять расстояние на местности с помощью карты.</p> <p>Чертить план комнаты.</p> <p>Строить перпендикулярные и параллельные прямые.</p> <p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.</p>	<p>символом и знаком предмет и/или явление;</p> <p>определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p>создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;</p> <p>строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК
121	07.03-12.03		Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».	1			КР
122-124	07.03-12.03 14.03-19.03 14.03-19.03		Умножение рациональных чисел	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
125-127	14.03-19.03 14.03-19.03 14.03-19.03		Свойства умножения рациональных чисел	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
128-131	21.03-23.03 21.03-23.03 21.03-23.03 Каникулы 04.04-09.04		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
132-135	04.04-09.04 04.04-09.04 04.04-09.04 04.04-09.04		Деление рациональных чисел	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
136	11.04-16.04		Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1			КР
137-139	11.04-16.04 11.04-16.04 11.04-16.04		Решение уравнений	3			СП, ВП, РК
140-143	11.04-16.04 18.04-23.04 18.04-23.04 18.04-23.04		Решение задач с помощью уравнений	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
144	18.04-23.04		Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».	1			КР
145-147	18.04-23.04 25.04-30.04 25.04-30.04		Перпендикулярные прямые	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
148-150	25.04-30.04 25.04-30.04 25.04-30.04		Осевая и центральная симметрия	3			УО Т, СР, РК

151-153	26.04-01.05 02.05-07.05 02.05-07.05		Параллельные прямые	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
154-156	02.05-07.05 02.05-07.05 02.05-07.05		Координатная плоскость	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
157-158	10.05-14.05 10.05-14.05		Графики	2			СП, ВП, РК
159-160	10.05-14.05 10.05-14.05		Повторение и систематизация учебного материала	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
161	10.05-14.05		Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1			КР
162-164	16.05-21.05 16.05-21.05 16.05-21.05		Повторение и систематизация учебного материала	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
165	16.05-21.05		Контрольная работа № 12	1			КР
166-170	16.05-21.05 23.05-28.05 23.05-28.05 23.05-28.05 23.05-28.05		Резерв	5			
			ВСЕГО	170			

ИНМ – изучение нового материала
ЗИМ – закрепление изученного материала
СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
КЗУ – контроль знаний и умений
Т – тест
СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка
СР – самостоятельная работа
РК – работа по карточкам
ФО – фронтальный опрос
УО – устный опрос
ПР – проверочная работа
З – зачет

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика 6 б класс

(Учебник: Мерзляк А.Г. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., Издательский центр «Вентана-Граф»)

№ урока	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)	Тема	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	
					Освоение предметных знаний	УУД		
1-2	01.09-04.09 01.09-04.09		Повторение курса математики 5 класса	2	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.</p> <p>Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если, то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.</p> <p>Находить НОД и НОК</p> <p>Раскладывать числа на простые множители</p>	<p>Регулятивные: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: строить речевое подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку,</p> <p>Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
Глава 1. Делимость натуральных чисел 18 часов.								
3-5	01.09-04.09 01.09-04.09 01.09-04.09		Делители и кратные	3				СП, ВП,
6-8	06.09-11.09 06.09-11.09 06.09-11.09		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3				СП, ВП, УО,
9-11	06.09-11.09 06.09-11.09 13.09-18.09		Признаки делимости на 9 и на 3	3				Т, СР, РК
12	13.09-18.09		Простые и составные числа	1				СП, ВП, УО,
13-15	13.09-18.09 13.09-18.09 13.09-18.09		Наибольший общий делитель.	3				СП, ВП, УО,
16-18	20.09.-25.09 20.09.-25.09 20.09.-25.09		Наименьшее общее кратное	3				Т, СР, РК
19	20.09.-25.09		Повторение и систематизация учебного материала	1				Т, СР, РК
20	20.09.-25.09		Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1				КР
Глава 2. Обыкновенные дроби 44 часа.								
21-23	27.09-2.10 27.09-2.10 27.09-2.10		Основное свойство дроби	3	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p>Сокращать дроби</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Выполнять вычисления с</p>	<p>Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных</p>	СП, ВП,	
24-26	27.09-2.10 27.09-2.10 04.10-09.10		Сокращение дробей	3				СП, ВП, УО Т, СР, РК
27-30	04.10-09.10 04.10-09.10 04.10-09.10 04.10-09.10		Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4				СП, ВП, УО Т, СР, РК
31-34	11.10-16.10 11.10-16.10 11.10-16.10 11.10-16.10		Сложение и вычитание дробей	4				СП, ВП, УО Т, СР, РК

					обыкновенными дробями. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.	способов решения учебных и познавательных задач; Познавательные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;	
35	11.10-16.10		Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1			КР
36-40	18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 18.10-23.10 Каникулы		Умножение дробей	5	Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера) Решать задачи на части (нахождение части по целому и целого по его части).		СП, ВП, УО Т, СР, РК
41-43	08.11-13.11 08.11-13.11 08.11-13.11		Нахождение дроби от числа	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
44	08.11-13.11		Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1			КР
45-46	08.11-13.11 15.11-20.11		Взаимно обратные числа	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
47-51	15.11.-20.11 15.11.-20.11 15.11.-20.11 15.11.-20.11 22.11.-27.11		Деление дробей	5			СП, ВП, УО Т, СР, РК
52-55	22.11.-27.11 22.11- 27.11 22.11- 27.11 22.11- 27.11		Нахождение числа по значению его дроби	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
56-57	29.11- 04.12 29.11- 04.12		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
58-59	29.11-04.12 29.11-04.12		Бесконечные периодические десятичные дроби	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
60-62	29.11-04.12 06.12-11.12 06.12-11.12		Десятичное приближение обыкновенной дроби	3			СП, ВП, УО
63	06.12-11.12		Повторение и систематизация учебного материала	1			СП, ВП, УО Т, СР, РК
64	06.12-11.12		Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1			КР
Глава 4. Отношения и пропорции 31час.							
65-67	06.12-5.12 13.12-18.12		Отношения	3	Объяснять , что такое процент. Представлять проценты в виде	Регулятивные: составлять план решения	СП, ВП, УО Т, СР, РК

	13.12-18.12				дробей и дроби в виде процентов.	проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);	
68-71	13.12-18.12 13.12- 18.12 13.12- 18.12 20.12- 25.12		Пропорции	4	Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений на практике.	определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;	ВП, УО Т, СР, РК
72-74	20.12- 25.12 20.12- 25.12 20.12- 25.12		Процентное отношение двух чисел	3	Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.	Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	СП, ВП, УО Т, СР, РК
75	20.12- 25.12		Контрольная работа № 5 по теме «Пропорция»	1	Различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг.	устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;	КР
76-78	27.12- 28.12 27.12- 28.12 <i>Каникулы</i> 10.01-15.01		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга. Различать и называть геометрические тела цилиндр, конус, шар.	Коммуникативные: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;	СП, ВП, УО Т, СР, РК
79-80	10.01-15.01 10.01-15.01		Деление числа в данном отношении	2	Анализировать готовые таблицы и диаграммы.	выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;	ВП, УО Т, СР, РК
81-82	10.01-15.01 10.01-15.01		Окружность и круг	2	Сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс.	Выполнять сбор информации в несложных случаях.	ВП, УО Т, СР, РК
83-85	17.01-22.01 17.01-22.01 17.01-22.01		Длина окружности. Площадь круга	3	Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.	Выполнять сбор информации в несложных случаях.	ВП, УО Т, СР, РК
86-87	17.01-22.01 17.01-22.01		Цилиндр, конус, шар	2	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.	Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.	ВП, УО Т, СР, РК
88-90	24.01-29.01 24.01-29.01 24.01-29.01		Диаграммы	3	Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с	Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
91-92	24.01-29.01 24.01-29.01		Случайные события. Вероятность случайного события	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
93-94	31.01-05.02 31.01-05.02		Повторение и систематизация учебного материала	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
95	31.01-05.02		Контрольная работа № 6 по теме «Окружность, длина окружности и площадь круга, вероятность случайного события».	1			КР

					использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др, Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям	
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними 66 часа.						
96-98	31.01-05.02 31.01-05.02 07.02-12.02		Положительные и отрицательные числа	3	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш - проигрыш, выше - ниже уровня моря и т. п.).</p> <p>Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Записывать модуль числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами</p> <p>Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения и деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК
99-100	07.02-12.02 07.02-12.02		Координатная прямая	2		СП, ВП, УО Т, СР, РК
101-102	07.02-12.02 07.02-12.02		Целые числа. Рациональные числа	2		СП, ВП, УО Т, СР, РК
103-105	14.02-19.02 14.02-19.02 14.02-19.02		Модуль числа	3		СП, ВП, УО Т, СР, РК
106-108	14.02-19.02 14.02-19.02 21.02-26.02		Сравнение чисел	3		СП, ВП, УО Т, СР, РК
109	21.02-26.02		Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1		КР
110-113	21.02-26.02 21.02-26.02 21.02-26.02 28.02-05.03		Сложение рациональных чисел	4		СП, ВП, УО Т, СР, РК
114-116	28.02-05.03 28.02-05.03 28.02-05.03		Свойства сложения рациональных чисел	3		СП, ВП, УО Т, СР, РК
117-120	28.02-05.03 07.03-12.03 07.03-12.03 07.03-12.03		Вычитание рациональных чисел	4		СП, ВП, УО Т, СР, РК

121	07.03-12.03		Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».	1	<p>рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Определять расстояние на местности с помощью карты.</p> <p>Чертить план комнаты.</p> <p>Строить перпендикулярные и параллельные прямые.</p> <p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.</p>	<p>логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p>создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;</p> <p>строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p>	КР
122-124	07.03-12.03 14.03-19.03 14.03-19.03		Умножение рациональных чисел	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
125-127	14.03-19.03 14.03-19.03 14.03-19.03		Свойства умножения рациональных чисел	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
128-131	21.03-23.03 21.03-23.03 21.03-23.03 Каникулы 04.04-09.04		Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
132-135	04.04-09.04 04.04-09.04 04.04-09.04 04.04-09.04		Деление рациональных чисел	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
136	11.04-16.04		Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1			КР
137-139	11.04-16.04 11.04-16.04 11.04-16.04		Решение уравнений	3			СП, ВП, РК
140-143	11.04-16.04 18.04-23.04 18.04-23.04 18.04-23.04		Решение задач с помощью уравнений	4			СП, ВП, УО Т, СР, РК
144	18.04-23.04		Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».	1			КР
145-147	18.04-23.04 25.04-30.04 25.04-30.04		Перпендикулярные прямые	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
148-150	25.04-30.04 25.04-30.04 25.04-30.04		Осевая и центральная симметрия	3	УО Т, СР, РК		
151-153	26.04-01.05 02.05-07.05 02.05-07.05		Параллельные прямые	3	СП, ВП, УО Т, СР, РК		

154-156	02.05-07.05 02.05-07.05 02.05-07.05		Координатная плоскость	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
157-158	10.05-14.05 10.05-14.05		Графики	2			СП, ВП, РК
159-160	10.05-14.05 10.05-14.05		Повторение и систематизация учебного материала	2			СП, ВП, УО Т, СР, РК
161	10.05-14.05		Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1			КР
162-164	16.05-21.05 16.05-21.05 16.05-21.05		Повторение и систематизация учебного материала	3			СП, ВП, УО Т, СР, РК
165	16.05-21.05		Контрольная работа № 12	1			КР
166-170	16.05-21.05 23.05-28.05 23.05-28.05 23.05-28.05 23.05-28.05		Резерв	5			
			ВСЕГО	170			

ИНМ – изучение нового материала
ЗИМ – закрепление изученного материала
СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
КЗУ – контроль знаний и умений
Т – тест
СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка
СР – самостоятельная работа
РК – работа по карточкам
ФО – фронтальный опрос
УО – устный опрос
ПР – проверочная работа
З – зачет