

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 131
Красносельского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением педагогического совета
ГБОУ школа № 131
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08. 2021 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 6 класса
на 2021-2022 учебный год

Санкт-Петербург
2021 г.

Оглавление

№	содержание	стр
1	Пояснительная записка	3
2	Общая характеристика учебного предмета, курса	3
3	Описание места учебного предмета, курса в учебном плане	3
4	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса	5
5	Содержание учебного предмета, курса	7
6	Тематическое планирование	9
7	Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	10
8	Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса	12
9	Календарно-тематический планирование для 6 «б» класса	14
10	Приложение (контрольные работы)	28
11	Лист корректировки программы	37

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (для V-IX классов);
- АООП ООО ГБОУ школа №131 на 2021-2022 учебный год;
- Положением ГБОУ школа №131 «О рабочей программе»

и на основе рабочей программы основного общего образования по математике для 5-6 классов (Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 80с.).

Общая характеристика учебного предмета, курса

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития обучающихся, и опираются на вычислительные умения и навыки обучающихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании обучающимися основных свойств на все действия. В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности обучающегося, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Программа рассчитана на изучение математики **по 5 часов в неделю, всего 170 часов в учебном году**. Программой предусмотрено проведение **контрольных работ — 15**. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, экспресс - контроля, тестов, графических и математических диктантов, само и взаимоконтроля; итоговая аттестация – итоговая контрольная работа.

Рабочая программа построена с учетом развития учащихся с ОВЗ, которые имеют ряд особенностей по сравнению с нормально-развивающимися детьми (нарушение восприятия и внимания, ослабленная память, небольшой объем психических процессов, быстрая утомляемость и пресыщаемость, недостаточно развитые процессы мышления и пр.).

Для эффективности работы с такими учащимися большое внимание следует уделять следующим моментам:

- Тщательный отбор базового материала, который осуществляется в соответствии с принципом доступности. Материал должен быть по содержанию дифференцированным и объему посильным для учащихся.
- Постепенное вооружение учащихся навыками учебного труда, умением работать с книгой, со справочной литературой.

- Небольшой объем новой информации на уроке. Учителю необходимо разбивать учебный материал на небольшие части и контролировать усвоение каждой.
- Объяснение учащимся всех понятий, необходимых для усвоения учебного материала.
- Проведение вводных и заключительных обобщающих уроков.
- Подбор и использование разнообразной наглядности (рисунки, плакаты, диаграммы, схемы, раздаточный материал и пр.) для опоры на ведущий (у большинства учащихся) зрительный анализатор.
- Оборудование каждого урока должно обеспечивать учащимся возможность для работы различных анализаторов (зрительного, слухового, двигательного).

Характеристика 6 «б» класса

В классе 17 учащихся: мальчиков - 9, девочек - 8.

Большинство обучающихся – это дети со средним, даже низким уровнем способностей и невысокой мотивацией учения, которые в состоянии усвоить только скорректированную программу по предмету. Они отличаются слабой организованностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно домашних заданий. В целом обучающиеся класса весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Особое внимание необходимо в связи с этим уделять таким обучающимся - Каримова Диана, Сергеева Алина, Романова Анастасия., Боровик Василий . Очень трудно изучение математики дается Кудрявцевой Елене, Смирнову Андрею, Сергеевой Алине, Глушко Кристине, Михайлову Ярославу, они часто не успевают за классом на уроке.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета, курса

Повторение (5 часов)

Десятичные дроби. Уравнения. Проценты. Алгоритм решения различных числовых выражений, уравнений, задач.

Делимость чисел (20 часов)

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

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)

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

Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)

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

Отношения и пропорции (18 часов)

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (12 часов)

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

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)

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

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)

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

Решение уравнений (15 часов)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (13 часов)

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

Итоговое повторение (10 часов)

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

(изучение темы распределено равномерно в течение всего учебного года и содержится в учебнике в задачном материале, в основном, имеющем обозначение Р) Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Примеры

решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Тематический план

№	Содержание учебного материала	Часы	Контрольные работы
1	Повторение	5	
2	Делимость чисел	20	1
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	32	3
5	Отношения и пропорции	18	2
6	Положительные и отрицательные числа	12	1
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	1
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1
9	Решение уравнений	15	2
10	Координаты на плоскости	13	1
11	Повторение	10	1
ИТОГО		170	15

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение:

1. Математика 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений
Н.Я. Виленкин и др. М: «Мнемозина», 2014г.
2. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя
/В.И Жохов М: Мнемозина, 2014г.
3. Математика: 6 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация
/Под редакцией Ф.Ф Лысенко, С.Ю Калабухова Ростов-на-Дону: Легион, 2012.
4. Математика: 6 класс / Сост. Л.П Попова М: ВАКО, 2012. (Контрольно-измерительные материалы)

Материально - техническое обеспечение:

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

- демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения;
- законы, таблицы метрических мер, графики основных функций;
- демонстрационные наборы плоских и пространственных геометрических фигур, в том числе, доска с координатной сеткой, классные линейки,
- угольники, транспортир, циркуль;
- проекционные устройства.

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль.

Литература

Основная:

1. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин и др. М: «Мнемозина», 2014г.
2. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя / В.И Жохов М: Мнемозина, 2008г.
3. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г.В Дорофеев, Л.В Кузнецова, С.С Минаева, С.Б. Суворова М: Просвещение, 2009
4. Математика: 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация/ Под редакцией Ф.Ф Лысенко, С.Ю Калабухова Ростов-на-Дону: Легион, 2012.
5. Математика: 5 класс /Сост. Л.П. Попова М: ВАКО, 2012. (Контрольно-измерительные материалы)
6. Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2010 г.
7. Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. В.И. Жохов, М: Мнемозина, 2015г.
8. Поурочные разработки по математике. К учебному комплексу Н.Я. Виленкина, А.П. Попова, М., «ВАКО», 2014

Дополнительная:

1. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал
2. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября».

3. Программы общеобразовательных учреждений / Т.А. Бурмистрова.-М: Просвещение, 2014
4. Примерное планирование учебного материала / Жохов В.И. и др. М: «Мнемозина», 2010г.

Каталоги цифровых образовательных ресурсов:

1. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window/catalog>
2. Каталог Российского общеобразовательного портала <http://www.school.edu.ru>
3. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования» <http://catalog.iot.ru>
4. Каталог «Школьный Яндекс» <http://school.yandex.ru>
5. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» <http://www.kinder.ru>
6. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>
7. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>
8. Московский центр непрерывного математического образования <http://www.mcsme.ru>
9. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>
10. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1september.ru>

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Рациональные числа

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

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

Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»

Вариант 1

1. Разложите на простые множители числа: а) 76; б) 185
2. Найдите наибольший общий делитель (НОД) и наименьшее общее кратное (НОК) чисел 44 и 52.
3. Докажите, что числа:
 - а) 64 и 81 взаимно простые
 - б) 35 и 84 не взаимно простые
4. Выполните действия $2736:76 + 7,24 \cdot 16$

Вариант 2

1. Разложите на простые множители числа: а) 55; б) 205
2. Найдите наибольший общий делитель (НОД) и наименьшее общее кратное (НОК) чисел 76 и 56.
3. Докажите, что числа:
 - а) 35 и 72 взаимно простые
 - б) 57 и 95 не взаимно простые
4. Выполните действия $2688:56 + 6,44 \cdot 12$

Контрольная работа №2 по теме «Действия с дробями»

Вариант 1

1. Сократить дроби: а) $\frac{8}{12}$; б) $\frac{70}{84}$; в) $\frac{11 \cdot 10}{20 \cdot 22}$;
2. Выполнить действие
 - а) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$; б) $\frac{5}{13} \cdot 39$; в) $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$; г) $3\frac{3}{5} \cdot 10$.
3. Какое расстояние пройдет поезд за $\frac{5}{6}$ ч, если его скорость $60 \frac{\text{км}}{\text{час}}$?
4. Масса гуся $4\frac{2}{15}$ кг, а масса страуса в 7 раз больше. Найдите массу страуса.
5. Найдите значение выражения: $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$

Вариант 2

1. Сократить дроби: а) $\frac{9}{15}$; б) $\frac{56}{84}$; в) $\frac{13 \cdot 28}{14 \cdot 39}$;
2. Выполнить действие
 - а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$; б) $\frac{7}{28} \cdot 14$; в) $3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}$; г) $4\frac{2}{7} \cdot 7$.
3. Какое расстояние проедет автобус за $\frac{3}{5}$ ч, если будет ехать со скоростью $45 \frac{\text{км}}{\text{час}}$?
4. Масса козленка $6\frac{3}{4}$ кг, а масса поросенка в 3 раза больше. Найдите массу поросенка.

5. Найдите значение выражения: $\frac{5}{8} * 1\frac{13}{15} * 2\frac{2}{7}$.

Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление дробей»

Вариант 1

1. Найдите: а) 25% от 24; б) $\frac{7}{5}$ от 35.

2. Выполнить действия, используя распределительный закон умножения:

а) $(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{4}) * 8$; б) $3\frac{2}{3} * 9$.

3. Выполнить действие деления:

а) $\frac{3}{8} : \frac{9}{32}$; б) $2\frac{1}{7} : 4\frac{2}{7}$; в) $18 : \frac{14}{9}$.

4. Выполнить действия: $1\frac{4}{7} * 3\frac{1}{7} : 3\frac{4}{7}$.

5. Поезд прошел 324 км. Горизонтальный участок пути составляет $\frac{8}{9}$ всего пути, подъем- $\frac{1}{12}$ всего пути, а остальная часть имеет уклон. Сколько километров прошел поезд с уклона?

Вариант 2

1. Найдите: а) 35% от 32; б) $\frac{9}{8}$ от 40.

2. Выполнить действия, используя распределительный закон умножения:

а) $(1\frac{5}{14} + 2\frac{1}{7}) * 14$; б) $2\frac{4}{9} * 18$.

3. Выполнить действие деления:

а) $\frac{3}{7} : \frac{15}{21}$; б) $5\frac{1}{7} : 7\frac{1}{5}$; в) $24 : \frac{8}{9}$.

4. Выполнить действия: $2\frac{1}{7} : 4\frac{1}{6} * 2\frac{1}{3}$.

5. Три тракториста вспахали 405 га земли. Первый тракторист вспахал $\frac{4}{9}$ всего поля, второй- $\frac{1}{3}$ всего поля. Сколько гектаров земли вспахал третий тракторист?

Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Вариант 1

1. Сергей прочитал 63 страницы, что составляет $\frac{9}{11}$ книги..

Сколько страниц в книге?

2. В программе школьных спортивных соревнований были прыжки в длину, прыжки в высоту и бег. В соревнованиях по бегу приняли участие $\frac{5}{11}$ всех участников соревнований,

в прыжках в длину -24 человек, что составило $\frac{4}{5}$ всех бегунов. Найти число участников соревнований и сколько человек приняло участие в прыжках в высоту?

3. Найти значение выражения:

а) $\frac{1,04}{0,8}$; б) $4\frac{1}{3}$; в) $\frac{0,25*0,017*0,7}{0,34*0,75*0,49}$; г) $\frac{0,77*0,5*12,4}{3,1*0,7*1,3}$.

Вариант 2.

1. Площадь комнаты 24 м^2 , что составляет $\frac{3}{11}$ площади всей квартиры.

Какова площадь квартиры?

2. Андрей, Саша и Алена купили вместе коробку конфет. Андрей заплатил $\frac{7}{16}$

стоимости конфет, Саша - 56 рубля, что составляет $-\frac{8}{9}$ от суммы Андрея. Сколько стоила

коробка конфет и сколько заплатила Алена?

3. Найти значение выражения:

а) $\frac{1,02}{0,6}$; б) $10\frac{1}{3}$; в) $\frac{0,64*0,081*0,5}{0,09*0,25*0,16}$; г) $\frac{4,6*2,1*0,5}{3,5*2,3*0,3}$.

Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»

Вариант 1

1. Сравнить дроби: $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$.

2. Вычислить: а) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$; б) $3\frac{3}{5} - 2\frac{4}{7}$; в) $4\frac{5}{14} + (5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21})$.

3. Задача. На одну машину положили $2\frac{1}{3} \text{ т}$ груза, а на другую – на $1\frac{3}{4} \text{ т}$ больше. Сколько тонн груза положили на две машины?

4. Решить уравнение: $3\frac{5}{8} + x = 8\frac{3}{4}$;

5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами.

Вариант 2

1. Сравнить дроби: $\frac{11}{12}$ и $\frac{13}{16}$.

2. Вычислить: а) $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$; б) $2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4}$; в) $7\frac{5}{12} - (1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24})$.

3. Задача. С одного опытного участка собрали $6\frac{4}{5} \text{ т}$ пшеницы, а с другого – на $1\frac{1}{2} \text{ т}$ меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с двух участков?

4. Решить уравнение: $3\frac{3}{7} + x = 10\frac{5}{8}$.

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами.

Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»

Вариант 1

1. Решите уравнения: $2,4:x=6:4,5$;
2. **Задача.** На изготовление 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется на изготовление 6 таких приборов?
3. **Задача.** Для перевозки груза автомашине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов сделает автомашина грузоподъемностью 9 т для перевозки этого же груза?
4. **Задача.** Отведенный участок площадью 8,8 а распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а. Сколько процентов от всего участка занимает огород?

Вариант 2

1. Решите уравнение: а) $x:4,2=3,4:5,1$;
2. **Задача.** На изготовление 32 одинаковых труб требуется 12 кг пластмассы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?
3. **Задача.** Для перевозки груза потребовалось 14 автомашине грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т. для перевозки этого же груза?
4. **Задача.** Сережа прошел пешком 5,6 км, а остальное расстояние он проехал на автобусе. Сколько процентов от всего расстояния Сережа проехал на автобусе, если оно составило 18,2 км.

Контрольная работа №8 по теме «Отношения и пропорции»

Вариант 1.

1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 12 см. ($\pi=3,14$).
2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 32,6 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1:10 000.
3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 м. ($\pi=3,14$).
4. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1:50. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 20см^2 .
5. Цена товара понизилась с 41 рубля до 24,6 рублей. На сколько процентов понизилась цена товара?

Вариант 2

1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 16 см. ($\pi=3,14$).
2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 28,2 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1:10 000.
3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 5 см. ($\pi=3,14$).
4. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1:40. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 30см^2 .
5. Цена товара понизилась с 41 рубля до 28,7 рублей. На сколько процентов понизилась цена товара?

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

Вариант 1

1. Отметьте на координатной прямой точки C(-1), N(-4,5), D(5), E(-3), M(4,5).
Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Сравните числа: а) -7,6 и -7,65; б) -5,8 и 5,07; в) $-\frac{6}{7}u - \frac{3}{4}$.
3. Найдите значение выражения: а) $|-3,6| \cdot |-18|$; б) $|-1\frac{5}{9}| * |-1\frac{2}{7}|$;
в) $|-3\frac{1}{2}| + |2,7|$.
4. Вычислить: $\frac{(3\frac{2}{7} + 2\frac{1}{3}) * 2,1}{14,1 - 2,3}$.
5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -74 и 131?

Вариант 2

1. Отметьте на координатной прямой точки M(-5), N(3), B(2,5), A(-1,5), C(-2,5).
Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Сравните числа: а) -9,8 и 9,7; б) -3,37 и -3,07; в) $-\frac{5}{6}u - \frac{6}{7}$.
3. Найдите значение выражения: а) $|-4,8| : |16|$; б) $|-1\frac{3}{4}| * |-2\frac{2}{7}|$;
в) $|5,7| - |-4\frac{1}{2}|$.
4. Вычислить: $\frac{(3\frac{3}{7} - 1\frac{1}{4}) * 2,8}{3,8 + 2,3}$.
5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -199 и 38?

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

Вариант 1

1. Выполните действия: а) $-3,8 + (-5,7)$; б) $-8,4 + 3,7$; в) $3,9 + (-8,4)$; г) $-2,9 + 7,3$;
д) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$; е) $-1\frac{3}{4} + (-2\frac{1}{12})$.
2. Найдите значение выражения: $(-3,7 + (-2,4)) + (\frac{2}{3} - \frac{7}{15}) + 5,9$.
3. Решите уравнение: а) $x + 3,12 = -5,43$; б) $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$.
4. Найдите расстояние между точками A(-2, 8) и B(3,7) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения n, если $4 < |n| < 7$.

Вариант 2

1. Выполните действия: а) $-3,5+8,1$; б) $-3,7+(-5,8)$; в) $-7,5+2,8$; г) $4,5+(-8,3)$; д) $-\frac{5}{6}+\frac{3}{8}$; е) $-2\frac{5}{7}+(-1\frac{3}{14})$.
2. Найдите значение выражения: $(\frac{4}{7}-\frac{6}{35})+(-1,8+(-4,3))+(-5,7)$.
3. Решите уравнение: а) $5,23+x = -7,24$; б) $y-2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$.
4. Найдите расстояние между точками А(-4, 7) и В(0,8) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения у, если $2 < |y| < 7$.

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

Вариант 1

1. Выполните действие:
а) $1,6*(-4,5)$; б) $-135,2:(-6,5)$; в) $(-1\frac{7}{8})*1\frac{1}{3}$; г) $1\frac{2}{3}:(-3\frac{1}{3})$.
2. Выполнить действия: $(-9,18:3,4-3,7)*2,1+2,04$.
3. Выразите числа $\frac{8}{27}$ и $2\frac{9}{34}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
4. Найдите значение выражения $\frac{3}{7}*(-0,54) - 1,54*\frac{3}{7}$.
5. Найдите корни уравнения $(6x-9)(4x+0,4)=0$.

Вариант 2

1. Выполните действие:
а) $-3,8*1,5$; б) $-433,62:(-5,4)$; в) $(-1\frac{1}{14})*2\frac{1}{3}$; г) $1\frac{1}{7}:(-2\frac{2}{7})$.
2. Выполнить действия: $(-3,9*2,8+26,6):(-3,2)-2,1$.
3. Выразите числа $\frac{9}{37}$ и $1\frac{3}{28}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
4. Найдите значение выражения $-\frac{5}{9}*0,87 + (-\frac{5}{9})*1,83$.
5. Найдите корни уравнения $(-4x-3)(3x+0,6)=0$.

Контрольная работа №12 по теме «Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых»

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:
а) раскрыв скобки: $34,4-(18,1-5,6)+(-11,9+8)$;
б) применив распределительное свойство умножения: $-2,86*\frac{6}{7}-\frac{6}{7}*0,64$.

- Упростите выражение: а) $6+4a-5a+a-7a$; б) $5(n-2)-6(n+3)-3(2n-9)$;
 $\frac{5}{7}(2,8c - 4\frac{1}{5}d) - 2,4(\frac{5}{6}c - 1,5d)$.
- Решите уравнение: $6(y-3)-5(y-1)=15$.
- Путешественник 3 часа ехал на автобусе и 3 часа – на поезде, преодолев за это время путь в 360 км. Найдите скорость автобуса, если она втрое меньше скорости поезда.
- При каких значениях a верно $-a > a$.

Вариант

- Найдите значение выражения:
 а) раскрыв скобки: $28,3+(-1,8+6)-(18, 2+(-11,7))$;
 б) применив распределительное свойство умножения: $\frac{5}{8}*(-3,62) - 1,18*\frac{5}{8}$.
- Упростите выражение: а) $4m-6m-3m+7+m$; б) $8(k-3)-4(k-2)-2(3k+1)$;
 $\frac{5}{9}(3,6a - 3\frac{3}{5}b) - 3,5(\frac{4}{7}a - 0,2b)$.
- Решите уравнение: $8(x-2)-7(x-1)=27$.
- Туристы путь в 240 км проделали, двигаясь 6 ч на теплоходе и 3 ч – на автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?
- При каких значениях m верно $m < -m$?

Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»

Контрольная работа по теме «Решение уравнений»

Вариант 1.

- Решите уравнение: $6(x+7)=5(x-3)+68$
- На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?
- Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% первого числа равны $\frac{2}{3}$ другого.
- Найдите корень уравнения $\frac{x+3}{7} = \frac{2x-1}{5}$.
- Найдите корень уравнения $|-63| : |x| = |-9|$.

Вариант 2.

- Решите уравнение: $3(x-2)=6+2(x+4)$
- Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине первоначально?

- Разность двух чисел равна 33. Найдите эти числа, если 30% большего числа равны $\frac{2}{3}$ меньшего.
- Найдите корень уравнения $\frac{x-2}{8} = \frac{2x-4}{3}$.
- Найдите корень уравнения $|x| * |-9| = |-72|$.

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

Вариант 1

- На координатной плоскости постройте отрезок CD и прямую BE, если C(-3;6), D(-6;0), B(-6;5), E(8;-2). Запишите координаты точек пересечения прямой BE и отрезка CD.
- Постройте угол AOK равный 50° . Отметьте на стороне OA точку M и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла AOK.
- Постройте угол, равный 115° . Отметьте внутри этого угла точку N и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
- Уменьшаемое равно a, вычитаемое равно b. Чему будет равна разность?

Вариант 2

- На координатной плоскости постройте отрезок MN и прямую АК, если M(-4;6), N(-1;0), A(-8;-1), K(6;6). Запишите координаты точек пересечения прямой АК и отрезка MN.
- Постройте угол ВОС равный 60° . Отметьте на стороне ОВ точку F и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла ВОС.
- Постройте угол, равный 105° . Отметьте внутри этого угла точку D и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
- Делимое равно a, делитель равен b. Чему будет равно частное?

Итоговая контрольная работа №15

Вариант 1

- Найдите значение выражения: $45:3\frac{6}{13} - 13,6 + 1\frac{3}{8}$.
- Решите уравнение: а) $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$; б) $6\frac{3}{7} : 1\frac{6}{7} = 4,56 : y$.
- Постройте треугольник МКР, если M(-3;5), K(3;0), P(0;-5)
- Путешественник в первый день прошел 15% всего пути, во второй день $\frac{2}{7}$ всего пути. Какой путь прошел путешественник во второй день, если в первый день он прошел 21 км?
- В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите это число.

Вариант 2

- Найдите значение выражения: $37:2\frac{3}{17} - 17,8 + 1\frac{2}{7}$.

2. Решите уравнение: а) $3,4x+0,65=0,9x-25,6$; б) $1\frac{1}{3} : 5\frac{2}{9} = x : 4,7$.
3. Постройте треугольник BCF, если B(-3;0), C(3;-4), F(0;5).
4. С молочной фермы 14% всего молока отправили в детский сад и $\frac{3}{7}$ всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите это число

