

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
Дубовомысского сельского поселения
Нанайского муниципального района Хабаровского края

«Рассмотрено»
на заседании
методического совета
школы
Протокол № 42
от 28 » 08 2014 г.

«Согласовано»
заместитель директора
школы по учебной работе
М Польшгалова М.А.
« 30 » 08 2014 г.

«Утверждаю»
директор школы
Ураза / Радионова Н.Ф.
(Ф.И.О.)
Приказ № 83/13
от « 01 » 09 2014 г.



Рабочая программа предмета
«Математика»
для **6** класса

Составитель
Учитель математики и информатики
Попова Е.А.

2014-2015 уч.г.

Пояснительная записка

Нормативно- правовая база для написания рабочих программ по предмету:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;
- Примерные программы по математике, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный Базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09. 03. 2004. с изменениями от 30.08.2010 № 889
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в 2014-2015 учебном году в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы основного общего образования, а также программа для общеобразовательных учреждений по математике для 5 – 9 классов под редакцией О.В.Муравиной.

По учебному плану школы изучение математики в 6 классе в 2014-2015 учебном году рассчитано на 5 часов в неделю. Согласно годового календарного учебного графика 2014-2015 учебный год рассчитан на 35 недель.

Соответственно изучение математики осуществляется в объеме 175 часов в год.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса.

На преподавание математики в 6 классе отведено 5 часов в неделю, всего 170 часов в год, из них на контрольные работы - часов, профиль – базовый.

Данный курс математики 6 класс предназначен для учащихся, занимавшихся в начальной школе по любым учебникам. В программу курса включены вопросы, позволяющие заложить прочный фундамент как для продолжения в 7-9 классах изучения математики и предметов естественнонаучного цикла, так и для применения математического аппарата в практической деятельности.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

развитие	логического мышления и математической речи, интуиции, алгоритмической культуры, геометрических представлений, интереса к изучению математики, создание фундамента для изучения в следующих классах систематических курсов алгебры и геометрии, а также школьных предметов естественнонаучного цикла.
воспитание	упорства, аккуратности, способностей к преодолению трудностей, гражданской ответственности.
освоение	представления о числе, правил и свойств арифметических действий с рациональными числами, простейшего математического аппарата.
овладение умениями	устных и письменных вычислений, числовых преобразований, геометрических представлений, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью линейных уравнений, создавая математическую модель.
формирование опыта	применения полученных знаний для решения типичных и нестандартных задач в математической области и смежных дисциплин; самостоятельной познавательной деятельности.

Для реализации рабочей программы используется

учебно-методический комплект учителя:

1. Учебник: Математика, 6 кл. / Г.К.Муравин, О.В.Муравина /- М.: Дрофа, 2014 г.
2. Дидактические материалы по математике.6 класс. / Г.К.Муравин, О.В.Муравина / М: Дрофа, 2008г

учебно-методический комплект ученика:

3. Учебник: Математика 6. // Г.К.Муравин, О.В.Муравина / М.: Просвещение, 2012 г.
4. Рабочая тетрадь по математике .6 класс. / Г.К.Муравин, О.В.Муравина / М: Дрофа, 2014г

Требования к уровню подготовки ученика 6 класса:

Знать:

- ✓ Правила вычислений с натуральными, обыкновенными и десятичными дробями;
- ✓ Определение уравнения;
- ✓ Основное свойство дроби;
- ✓ Свойства арифметических действий;
- ✓ Формулы периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда, пути, стоимости, работы;
- ✓ Единицы измерения длины, массы, времени, площади, объема, скорости;

Уметь:

- ✓ Выполнять устно арифметические действия: сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- ✓ Переходить от одной записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной;
- ✓ Записывать многозначные натуральные числа в виде разложения по степеням числа 10;
- ✓ Находить значение числовых выражений;
- ✓ Округлять целые числа и десятичные дроби;
- ✓ Находить приближения чисел с недостатком и избытком;
- ✓ Выполнять оценку значений числовых выражений;
- ✓ Находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- ✓ Изображать натуральные числа, обыкновенные дроби на координатном луче; определять координаты точек на координатном луче, строить точки с заданными координатами;
- ✓ Решать линейные уравнения с помощью зависимостей между компонентами действий;
- ✓ Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать единицы через мелкие и наоборот;
- ✓ Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью простейших уравнений;
- ✓ Решать текстовые задачи на части и проценты;
- ✓ Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- ✓ Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну величину через остальные;
- ✓ Строить и измерять отрезки с помощью линейки, углы с помощью транспортира;
- ✓ Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и угольника, окружности с помощью циркуля.

Общие учебные умения и навыки, и способы деятельности

В процессе освоения содержания курса математики 5-6 классов учащиеся должны развивать следующие общие учебные умения, навыки способы деятельности:

- использование для познания окружающего мира методов: наблюдение, измерение, опыт, моделирование и т.д.; умение разделять процессы на этапы, звенья; выделять причинно-следственные связи;
- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- сравнение, сопоставление классификация объектов;
- исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике;
- творческое решение учебных и практических задач;
- адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в соответствии с целью учебного задания;
- осознанное беглое чтение текстов;
- владение монологической и диалогической речью; приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов; отражение в устной и письменной речи результатов своей деятельности;
- использование таблиц, схем;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации (энциклопедии, электронные ресурсы, Интернет-ресурсы);
- Самостоятельная организация учебной деятельности; владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей;
- Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни;
- Владение умениями совместной деятельности: согласование деятельности с другими участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.
- Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных ценностей.

Содержание математического образования (математика) в 6 классе по учебнику авт. Г.К. Муравин, О.В. Муравина:

1. Пропорциональность

Подобие фигур. Коэффициент подобия. Подобие треугольников. Масштаб. Отношения и пропорции. Основное свойство пропорции. Пропорциональные величины. Прямая и обратная пропорциональность. Решение задач с помощью пропорций. Деление в заданном отношении.

Основная цель: сформировать понятия отношения и пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин, умения использовать пропорции при решении задач.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ что показывает масштаб;
- ✓ определение пропорции;
- ✓ основное свойство пропорции;
- ✓ примеры пропорциональных и обратно пропорциональных величин;

Уметь:

- ✓ вычислять расстояние между объектами, пользуясь картой или планом местности;

- ✓ указывать на наличие прямой или обратной пропорциональности, заданных в условии задач величин;
- ✓ решать текстовые задачи с помощью пропорций.

2. Делимость чисел

Делимость натуральных чисел. Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Свойства делимости произведения, суммы и разности. Признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25. Простые и составные числа. Таблица простых чисел. Связь между наибольшим общим делителем, наименьшим общим кратным и произведением двух чисел. Взаимно простые числа.

Множество. Элемент множества. Подмножество. Пустое множество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Числовые выражения и их значения. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. Буквенные выражения. Формулы и уравнения.

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел и закрепить навыки вычислений с обыкновенными дробями.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение простого и составного числа
- ✓ Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3, 5, 9, 10;

Уметь:

- ✓ Находить НОК и НОД чисел;
- ✓ Применять НОК и НОД чисел при сравнении и сокращении дробей, а также при выполнении вычислений с обыкновенными дробями;
- ✓ Раскладывать числа на множители;
- ✓ Применять признаки делимости при решении задач.

3. Отрицательные числа.

Центральная симметрия. Отрицательные числа и их изображения на координатной прямой. Модуль числа и его геометрический смысл. Противоположные числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Целые числа. Понятие о рациональном числе.

Основная цель: систематизировать знания о числах, расширить понятие числа введением отрицательных чисел.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Определение модуля числа;
- ✓ Правило сравнения положительных и отрицательных чисел;
- ✓ Правила арифметических действий с положительными и отрицательными числами;

Уметь:

- ✓ Строить фигуры, центрально-симметричные данным;
- ✓ Отмечать на координатной прямой точки, заданные координатами, выраженными рациональными числами;
- ✓ Сравнить рациональные числа;
- ✓ Производить арифметические действия с положительными и отрицательными числами, вычислять значения выражений, в которые одновременно входят и обыкновенные, и десятичные дроби.

4. Формулы и уравнения.

Решение уравнений. Решение задач на проценты. Понятие концентрации. Длина окружности и площадь круга. Осевая симметрия. Координатная плоскость. Геометрические тела: призма, пирамида, правильные многогранники, шар, сфера, цилиндр, конус. Столбчатые и круговые диаграммы.

Основная цель: сформировать общие приемы решения линейных уравнений. Научить: вычислять по формулам длину окружности и площадь круга, строить фигуры, симметричные данным относительно прямой; находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам; извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм и комментировать ее.

В результате изучения данного материала ученики должны

Знать:

- ✓ Общие приемы решения линейных уравнений;
- ✓ Формулы длины окружности и площади круга;
- ✓ Абсциссу и ординату точки, заданной координатами;

Уметь:

- ✓ Решать линейные уравнения;
- ✓ Решать три вида задач на проценты;
- ✓ Строить фигуры при осевой симметрии;
- ✓ Находить координаты точки на плоскости и строить точку по ее координатам;
- ✓ Считывать информацию с круговых и столбчатых диаграмм;
- ✓ Различать призму, пирамиду, правильные многогранники, шар, сферу, цилиндр, конус.

5. Повторение.

Натуральные числа. Признаки делимости. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Проценты. Отрицательные числа. Уравнения. Геометрический материал.

Из истории математики: решето Эратосфена, бесконечность множества простых чисел, числа – близнецы. Этапы развития представлений о числе.

Практикумы: вычислительный практикум; практикум по решению задач; геометрический практикум; практикум по развитию пространственного воображения.

Основная цель: обобщить и систематизировать полученные в 5 и 6 класса.

Глава «Повторение» решает две задачи. Первая – организация текущего повторения. Для этого задания главы тематически разбиты на три пункта, что упрощает отбор необходимого материала к уроку или домашнему заданию.

Вторая задача – обеспечение итогового обобщающего повторения, при проведении которого целесообразно работать со всей главой и даже возвращаться к материалу предыдущих глав. Здесь же необходимо уделить внимание геометрическому материалу.

Учебно-тематический план

п/п	№	Тема	Количество часов		Контроль ные работы
			Авторская программа	Рабочая программа	
		<i>Повторение.</i>		8 (+8)	
1		<i>Пропорциональность</i>	28	27 (-1)	2
2		<i>Делимость чисел</i>	35	35	2
3		<i>Отрицательные числа.</i>	32	33 (+1)	2
4		<i>Формулы и уравнения.</i>	39	39	3
5		<i>Итоговое повторение.</i>	26	26	2
6		<i>Резерв</i>	15	7	
		Итого	175	175	11

Критерии и нормы оценивания по математике в 6 классе:

Проверка знаний, умений и навыков учащихся осуществляется посредством устных и письменных форм, интерактивных компьютерных тестов и заданий компьютерного практикума.

Устные формы контроля: беседы вопрос - ответ, устные вычислительные навыки, чтение наизусть правил, формулировок формул, алгоритмов решения различных заданий, решения заданий у доски с последующим комментарием и другое.

Письменные формы: тесты на проверку понимания и запоминания материала, контрольные работы промежуточной и тематической проверки ЗУН, самостоятельные работы, дифференцированные задания, индивидуальные карточки, домашние задания.

Оценивание результатов обучения по пятибалльной шкале:

Отметка «5» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, их творческое применение.

Отметка «4» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, применение при выполнении знакомых заданий повышенного уровня сложности.

Отметка «3» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний, применение при выполнении типовых заданий.

Отметка «2» ставится в том случае, когда учащийся не овладел знаниями и умениями.

Оценка письменных ответов по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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

Оценка устных ответов по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. 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;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. 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.

3.3. **Недочетами** являются:

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

Тетради проверяются

Ежедневно: 1-5 и 6 классы (1 четверть) по математике

Один раз в неделю: 6-8 (выборочно по усмотрению учителя)

Один раз в месяц: 9-11 классы.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Г.К. Муравин О.В.Муравина	Математика. 6 класс	2014	Москва. Дрофа
2	Г. К. Муравин О.В. Муравина	Методические рекомендации к учебнику Г. К. Муравина и др. «Математика.6 класс»	2010	Москва. Дрофа
3	Г. К. Муравин О.В. Муравина	Рабочая тетрадь к учебнику Г. К. Муравина и др. «Математика.6 класс» в двух частях	2014	Москва. Дрофа
5	Г. К. Муравин О.В. Муравина	Дидактический материал к учебнику Г. К. Муравина и др. «Математика.5-6 класс»	2010	Москва. Дрофа

Электронные учебные пособия

- а. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
- б. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

Перечень обязательных контрольных и других видов проверочных работ

Кр- контрольная работа ; МД - математический диктант ; З-зачет ; Ср- самостоятельная работа

Сентябрь														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Октябрь														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31														
Ноябрь														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Декабрь														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Январь														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31														
Февраль														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Март														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Апрель														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	24	26	27	28	29	30
Май														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	24	26	27	28	29	30

Всего контрольных работ по математике 11 ч.

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, тестирования.

Контрольные работы

Контрольная работа №1

Тема "Пропорциональность"

Вариант 1

$$\frac{2}{7} : 0,3 = \frac{1}{2} : \frac{7}{20} ?$$

1. Является ли пропорцией равенство

$$\frac{x+1,2}{2,4} = \frac{8,5}{6,8}.$$

2. Решите уравнение

3. Расстояние между двумя селами на карте равно 3,6 см. Найдите:

а) расстояние между селами на местности, если масштаб карты 1:200 000;

б) масштаб карты, если расстояние на местности равно 10,8 км.

4. Прямоугольник $ABCD$ подобен прямоугольнику $MNKL$ с коэффициентом подобия 0,5.

Какова площадь прямоугольника $MNKL$, если $AB = 3\frac{2}{5}$ см, а $BC = 1\frac{1}{4}$ см?

5. Решите задачу, составив пропорцию. В бак залили 25 л воды, что составило 20% его объема. Какова вместимость бака?

Вариант 2

1. Является ли пропорцией равенство $\frac{1}{6} : \frac{5}{8} = \frac{4}{25} : 0,6$?

$$\frac{3,6}{x-1,2} = \frac{7,8}{6,5}$$

2. Решите уравнение

3. Расстояние между двумя селами на местности равно 12,8 км. Найдите:

а) расстояние между селами на карте, если масштаб карты 1:400 000;

б) масштаб карты, если на ней расстояние между селами равно 1,6 см.

4. Прямоугольный параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ подобен прямоугольному параллелепипеду $MNKL M_1 N_1 K_1 L_1$ с коэффициентом подобия 2. Чему равен объем прямоугольного

параллелепипеда $MNKL M_1 N_1 K_1 L_1$, если $AB = \frac{3}{5}$ дм, $AD = 2\frac{1}{2}$ дм и $AA_1 = 2$ дм?

5. Решите задачу, составив пропорцию.

В бочке было 125 л воды. На полив огорода израсходовали 80% всей воды. Сколько литров воды израсходовали на полив огорода?

Контрольная работа №2

Тема "Пропорциональность"

Вариант 1

1. Как изменилась цена товара, если за в 2 раза меньшую сумму денег стало возможным купить в 4 раза больше товара?

2. Решите задачи, составив пропорции.

а) Катер прошел расстояние между пунктами A и B со скоростью 63 км/ч за 4 ч. С какой скоростью должен двигаться катер, чтобы преодолеть это же расстояние за 3,5 ч?

б) На изготовление 14 одинаковых деталей потребовалось 3,5 кг металла. Сколько таких деталей можно изготовить из 5 кг металла?

3. Отрезок AB длиной 14 см разделен точками C и D на части AC , CD и DB , длины которых относятся, как 2:1:4. Найдите длины этих частей отрезка AB и выполните чертеж в масштабе 1:2.

$$\frac{x+a}{4} = \frac{3\frac{3}{4}}{5}$$

4. При каком значении a корнем уравнения будет число 0,3?

Вариант 2

1. Как следует изменить скорость движения, чтобы в 2 раза больший, чем планировалось, путь преодолеть в 4 раза быстрее?

2. Решите задачи, составив пропорции.

а) За 5 ч плот проплыл по реке 12,5 км. Какое расстояние он проплывет за сутки, если скорость течения реки постоянна?

б) На некотором участке газопровода трубы длиной 16 м заменяют трубами длиной 20 м. Сколько нужно новых труб для замены 100 старых?

3. Отрезок MN длиной 12 см разделен точками P и K на части MP , PK и KN , длины которых относятся, как 2:1:3. Найдите длины этих частей отрезка MN и выполните чертеж в масштабе 1:2.

$$\frac{11}{3} = \frac{1\frac{2}{9}}{x-a}$$

4. При каком значении a корнем уравнения $\frac{11}{3} = \frac{1\frac{2}{9}}{x-a}$ будет число 1?

Контрольная работа №3

Тема "Делимость чисел"

Вариант 1

1. Найдите наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель чисел 48 и 72.

2. Даны числа: 1718, 3925, 2100, 1134. Выпишите те из них, которые делятся:

а) на 2; б) на 3; в) на 25.

3. Используя признаки делимости, сократите дробь $\frac{132}{390}$.

4. Найдите значение выражения $4\frac{4}{5}\left(2\frac{1}{16} - \frac{5}{16} \cdot \frac{4}{15}\right) \cdot \frac{1}{38}$.

5. Из 12 красных, 18 белых и 30 розовых гвоздик составили одинаковые букеты. Получилось более 5 букетов. Сколько цветков было в каждом букете?

Вариант 2

1. Найдите наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель чисел 96 и 64.

2. Даны числа: 1724, 915, 7200, 1143. Выберите те из них, которые делятся:

а) на 4; б) на 5; в) на 9.

3. Используя признаки делимости, сократите дробь $\frac{78}{306}$.

4. Найдите значение выражения $2\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{2} - 2\frac{7}{10}\left(5\frac{5}{12} - 3\frac{17}{36}\right)$.

5. Из 45 тюльпанов, 30 нарциссов и 75 веточек мимозы составили одинаковые букеты. Получилось более 10 букетов. Сколько цветков было в каждом букете?

Контрольная работа №4

Тема "Делимость чисел"

Вариант 1

1. Разложите на простые множители числа: а) 330; б) 495.

2. Найдите: а) НОД (330; 495); б) НОК (330; 495).

3. Сократите дробь $\frac{330}{495}$.

4. Вычислите $\left(\frac{7}{330} + \frac{2}{495}\right) : \frac{5}{11}$.

5. Найдите наименьшее общее кратное чисел c и d , если их произведение равно 33 600, а наибольший общий делитель равен 80.

6. Найдите объединение и пересечение множеств P и S , если P – множество четных однозначных чисел, S – множество однозначных простых чисел.

Вариант 2

1. Разложите на простые множители числа: а) 525; б) 875.

2. Найдите: а) НОД (525; 875); б) НОК (525; 875).

3. Сократите дробь $\frac{525}{875}$.

4. Вычислите $\left(\frac{4}{525} - \frac{2}{875}\right) : \frac{2}{25}$.

5. Найдите наибольший общий делитель чисел a и b , если их произведение равно 13650, а наименьшее общее кратное равно 210.

6. Найдите объединение и пересечение множеств K и M , если K – множество делителей числа 15, M – множество делителей числа 45.

Контрольная работа №5

Тема "Отрицательные числа"

Вариант 1

$$3\frac{1}{3}; -3,5; \frac{17}{4}; 0; -4.$$

1. Даны числа:

а) Запишите данные числа в порядке возрастания.

б) Для каждого числа запишите ему противоположное.

2. На координатной прямой отметьте точки $A(5,2), B(-1,5)$. Постройте точки A_1 и B_1 , симметричные им относительно точки $E(1)$.

3. Сравните числа $-\frac{5}{12}$ и $-\frac{7}{15}$.

$$|-3,5| \cdot |7| + \left|3\frac{2}{5}\right| : |-17|$$

4. Найдите значение выражения

5. При каких значениях a верно неравенство $-a > a$?

Вариант 2

$$-4\frac{3}{5}; 4\frac{1}{2}; 0; -4; \frac{23}{4}$$

1. Даны числа:

а) Запишите данные числа в порядке возрастания.

б) Для каждого числа запишите ему противоположное.

2. На координатной прямой отметьте точки $A(1,5), B(-4,7)$. Постройте точки A_1 и B_1 , симметричные им относительно точки $E(-1)$.

3. Сравните числа $-\frac{9}{14}$ и $-\frac{13}{21}$.

$$\left|-2\frac{1}{6}\right| \cdot |-3| - |18| \cdot \frac{1}{6}$$

4. Найдите значение выражения

5. При каких значениях a верно неравенство $a \leq -a$?

Контрольная работа №6

Тема: "Действия с отрицательными числами"

Вариант 1

1. Вычислите: а) $37-45$; б) $0,8 \cdot (-2,7)$; в) $-0,325 : (-1,3)$; г) $\left(-4\frac{3}{8}\right) \cdot \frac{4}{21}$.

2. Найдите значение выражения, применив распределительный закон умножения

$$-1,73 \cdot \frac{5}{9} - \frac{5}{9} \cdot 2,77$$

3. Упростите выражение $6(3 - 0,5c) - 2(0,8c - 3)$.

4. Решите уравнение $\frac{2}{3}(x - 3) - \frac{3}{5}(x - 10) = 5$.

5. Найдите корни уравнения $\left|-3\frac{5}{6}\right| = |-5,75| \cdot |x|$.

Вариант 2

1. Выполните действия: а) $-5,2 - (-3,8)$; б) $-7\frac{6}{7} : \left(-9\frac{3}{7}\right)$; в) $-0,75 \cdot 3,2$; г) $\frac{6}{7} \cdot \left(-2\frac{13}{18}\right)$.

2. Найдите значение выражения, применив распределительное свойство умножения

$$\frac{5}{6} \cdot (-7,28) - 2,78 \cdot \frac{5}{6}$$

3. Упростите выражение $5(0,3a-4)-0,7(a-5)$.

$$\frac{2}{7} (y-7) - \frac{3}{4} (y-8) = 17$$

4. Решите уравнение

$$\left| -1\frac{11}{14} \right| = |-6,25| \cdot |x|$$

5. Найдите корни уравнения

Контрольная работа №7

Тема "Уравнения"

Вариант 1

$$4x - 3 = 2x - \frac{2}{3}; \quad \text{б) } \frac{2,3x - 11,2}{3} = \frac{1,7x - 9,4}{-2}$$

1. Решите уравнение: а)

2. Длина стороны AB треугольника больше длины стороны BC на 12 см. Если длину AB увеличить на 13 см, а длину BC увеличить в 6 раз, то получатся равные отрезки. Найдите длину стороны AB .

3. 20 л раствора содержит в 1,5 раза больше воды, чем кислоты.

а) Сколько килограммов воды в растворе?

б) Какова концентрация раствора?

Вариант 2

$$5x - 2 = 3x + \frac{3}{4}; \quad \text{б) } \frac{0,8x - 3}{-3} = \frac{0,6x - 8,4}{2}$$

1. Решите уравнение: а)

3. Длина стороны MN треугольника больше длины стороны NL на 8 см. Если длину MN увеличить в 6 раз, а длину NL увеличить в 10 раз, то получатся равные отрезки. Найдите длину стороны MN .

4. 10 кг раствора содержит кислоты в 4 раза меньше, чем воды.

а) Сколько килограммов воды в растворе?

б) Какова концентрация раствора?

Контрольная работа №8

Тема "Формулы площади круга и длины окружности. Осевая симметрия"

Вариант 1

1. Диаметр окружности равен 6 см. Найдите:

а) длину окружности (число π округлите до сотых);

б) площадь круга (число π округлите до десятых).

2. Радиус окружности увеличили в 5 раз. Определите, как изменилась при этом:

а) длина окружности; б) площадь круга?

3. Длина обода колеса равна 48 см. На некотором расстоянии, колесо сделало 60 оборотов. Сколько оборотов сделает на таком же расстоянии колесо с длиной обода 36 см?

4. Постройте угол KLM , равный 70° . На его стороне LM на расстоянии 3 см от вершины, отметьте точку и проведите через нее прямую p , перпендикулярную к данной стороне. Постройте угол, симметричный углу KLM относительно прямой p .

Вариант 2

1. Диаметр окружности равен 8 см. Найдите:

а) длину окружности (число π округлите до сотых);

б) площадь круга (число π округлите до десятых).

2. Радиус окружности уменьшили в 4 раз. Как изменилась при этом:

а) длина окружности; б) площадь круга?

3. Длина обода колеса равна 36 см. На некотором расстоянии, колесо сделало 45 оборотов. Какой должна быть длина обода колеса, чтобы на таком же расстоянии оно делало 30 оборотов?

4. Постройте угол ABC , равный 50° . На его стороне BA отметьте точку на расстоянии 4 см от вершины, проведите через эту точку прямую p , перпендикулярную к данной стороне. Постройте угол, симметричный углу ABC относительно прямой p .

Контрольная работа №9

Тема: "Координаты. Геометрические тела. Диаграммы."

Вариант 1

1. Радиус шара $\frac{3}{4}$ дм. Вычислите с точностью до сотых объем шара в кубических дециметрах и площадь сферы в квадратных дециметрах.

2. На координатной плоскости постройте прямоугольник $ABCD$ с вершинами: $A(-4;-2)$; $B(1;-2)$, $C(1;-4)$, $D(-4;4)$.

а) Запишите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

б) Вычислите периметр и площадь этого прямоугольника.

3. В некотором городе у 25 000 жителей есть автомобиль, а у остальных 75 000 – его нет. Отрадите эту информацию с помощью: а) круговой, б) столбчатой диаграмм.

Вариант 2

1. Диаметр шара $\frac{2}{3}$ дм. Вычислите с точностью до сотых объем шара в кубических дециметрах и площадь сферы в квадратных дециметрах.

2. На координатной плоскости постройте прямоугольник $KLMN$ с вершинами: $K(-1;-1)$, $L(-1;3)$, $M(5;3)$, $N(5;-1)$.

а) Запишите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

б) Вычислите периметр и площадь этого прямоугольника.

3. В некотором городе у 90 000 жителей есть телефон, а у остальных 10 000 – его нет. Отрадите эту информацию с помощью: а) круговой, б) столбчатой диаграмм.

Контрольная работа №10

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $3\frac{3}{23} \cdot \left(-11\frac{4}{9} - (-3,6)\right) : \frac{9}{35} - 4\frac{5}{6}$.

2. Решите уравнение $\frac{x}{3,5} = \frac{-4}{0,7}$.

3. Найдите значение a , при котором значение выражения $5a-3$ на 4,8 больше значения выражения $9-7a$.

4. На координатной плоскости через точки $C(-2;1)$ и $B(2;3)$ проведите прямую. Запишите координаты точек, в которых эта прямая пересекает оси координат.

5. Для приготовления сока взяли яблоки и апельсины в отношении 4:3. Определите, сколько килограммов каждого вида фруктов взяли для сока, если масса всех фруктов составила 10,5 кг.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $-2\frac{1}{4} \cdot \left(-8\frac{2}{9} - (-4,5)\right) : \frac{9}{14} - 5\frac{3}{8}$.

2. Решите уравнение $\frac{4,8}{x} = \frac{-1,2}{5}$.

3. Найдите значение b , при котором значение выражения $6b-7$ на 6 меньше значения выражения $10-4b$.

4. На координатной плоскости через точки $K(-3;4)$ и $M(2;1)$ проведите прямую. Запишите координаты точек, в которых эта прямая пересекает координатные оси.

5. Для приготовления смеси взяли чай первого и второго сортов в отношении 3:2. Найдите массу каждого сорта чая в 12 кг смеси.

Примерная итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $\left(1\frac{1}{5} - 3,2\right) + \frac{1}{10} : \left(2,8 - \frac{3}{8}\right)$.

2. Решите уравнение $-\frac{3}{4}x - 2 = 3 - \frac{2}{3}x$.

3. Сократите дробь $\frac{210}{765}$.

4. Лыжник проходит 4,5 км за 15 мин. За какое время он пройдет 15 км, если будет идти с такой же скоростью?

5. На координатной плоскости с единичным отрезком 1 см изобразите круг с центром в точке $T(3;0)$ и радиусом 3 см и треугольник с вершинами $K(0;0)$, $L(0;3)$, $M(0;6)$. Сколько процентов составляет площадь треугольника от площади круга? (Ответ дайте с точностью до одного процента.)

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $\left(8\frac{3}{5} - 60\right) : \left(8,3 + \frac{4}{19} - \frac{15}{38}\right)$.

2. Решите уравнение $-\frac{2}{3}x + 4 = 3 - \frac{1}{2}x$.

3. Сократите дробь $\frac{204}{390}$.

4. В 2,5 кг сиропа содержится 1,2 кг сахара. Сколько сахара в 3 кг такого же сиропа?

5. На координатной плоскости с единичным отрезком 1 см изобразите круг с центром $P(0;2)$ и радиусом, равным 2 см и треугольник с вершинами $A(0;0)$, $B(0;4)$, $C(2;2)$. Сколько процентов составляет площадь треугольника от площади круга? (Ответ дайте с точностью до одного процента.)

Календарно-тематическое планирование

Содержание материала, пункт учебника	№ урока	Кол-во часов	Дата проведения		Контроль
			план	факт	
Повторение 8 ч.					
Натуральные числа и нуль	1-2	2			
Обыкновенные дроби	3-5	3			
Десятичные дроби	6-8	3			
Глава 1. Пропорциональность 27 ч.					
1. Подобие фигур	9-12	4			
2. Масштаб	13-15	3			
3. Отношения и пропорции	16-21	6			
Контрольная работа № 1	22	1			
4. Пропорциональные величины	23-28	6			
5. Деление в данном отношении	29-34	6			
Контрольная работа № 2	35	1			
Глава 2. Делимость чисел 35ч.					
6. Делители и кратные	36-40	5			
7. Свойства делимости произведения, суммы и разности	41-46	6			
8. Признаки делимости натуральных чисел	47-52	6			
Контрольная работа № 3	53	1			
9. Простые и составные числа	54-58	5			
10. Взаимно простые числа	59-63	5			
11. Множества	64-69	6			
Контрольная работа № 4	70	1			
Глава 3. Отрицательные числа 33ч.					
12. Центральная симметрия	71-74	4			
13. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой	75-78	4			
14. Сравнение чисел	79-84	6			
Контрольная работа № 5	85	1			
15. Сложение и вычитание чисел	86-91	6			
16. Умножение чисел	92-96	5			

17. Деление чисел	97-102	6			
Контрольная работа № 6	103	1			
Глава 4. Формулы и уравнения		39ч.			
18. Решение уравнений	104-109	6			
19. Решение задач на проценты	110-115	6			
Контрольная работа № 7	116	1			
20. Длина окружности и площадь круга	117-123	6			
21. Осевая симметрия	124-128	5			
Контрольная работа № 8	129	1			
22. Координаты	130-134	5			
23. Геометрические тела	135-138	4			
24. Диаграммы	139-142	4			
Контрольная работа № 9	143	1			
Глава 5. Повторение		26ч.			
Из истории математики (Обзор курса 5 и 6 классов)	144-153	10			
Контрольная работа № 10	154	1			
Вычислительный практикум	155-159	5			
Практикум по решению текстовых задач	160-164	5			
Геометрический практикум	165-167	3			
Практикум по развитию пространственного воображения	168-170	3			
Итоговая контрольная работа	171	1			
Резерв времени		5			
Всего		175			