

Приложение к основной общеобразовательной программе **основного**
общего образования Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная
школа пос. Новоколхозное»

СОГЛАСОВАНА

На заседании методического объединения
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»
(Протокол № 5 от 8 июня 2018 года)

Руководитель МО
Л.С. Щербакова

УТВЕРЖДЕНА

Постановлением Педагогического совета
МБОУ «СОШ пос. Новоколхозное»

(Протокол № 6 от 15 июня 2018 года)
Директор школы: Финашина М.А

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике 5 класс



Составитель: Финашина М.А

238750, Калининградская область,
Неманский район,
Поселок Новоколхозное,
Ул. Катаева, д. 3

2018 год

1. Пояснительная записка к рабочей программе по математике. 5 класс.

Данная рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе

- Примерной программы основного общего образования, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы Н.Я Виленкина.
- Устава МБОУ «СОШ пос Новоколхозное»
- Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов МБОУ СОШ пос Новоколхозное
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ пос.Новоколхозное».

Ориентирована на использование учебника Математика 5 класс, авторы - Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, 6 часов в неделю, всего 210 часов. В связи с введением 1 дополнительного часа из школьного компонента в учебную программу добавлен модуль «Интегрированные уроки информатика + математика «Математика на компьютерах»». На этих уроках предусмотрена работа учащихся с модулями цифровых образовательных ресурсов («Математика на компьютерах») и тренажерами образовательной коллекции 1С («Учим дроби», «Действия с десятичными дробями»).

Использовании данных программ и ИКТ в обучении математики:

- ✓ осуществляет развивающий характер обучения;
- ✓ реализует межпредметные связи математики с информатикой;
- ✓ реализует деятельностный подход в учебном процессе;
- ✓ способствует привитию интереса к сложным для понимания темам.

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика. Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

2. Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

1. Арифметика;
2. Элементы алгебры;
3. Элементы геометрии;
4. Вероятность и статистика;

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

3. Место учебного предмета в учебном плане

На изучение математики на уровне основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс. Рабочая программа по математике 5 класс ориентирована на использование учебника Математика 5 класс, . Программа рассчитана на 6 часов в неделю, всего 210 часов. При составлении рабочей программы учтены основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Формы контроля:

Текущий, итоговый и промежуточная аттестация. Текущий и итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, интерактивных тестовых работ, рассчитанных на 45 минут, и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы,

Промежуточная аттестация. В соответствии со статьей 58 Федерального закона «Об образовании» промежуточная аттестация учащихся проводится в форме контрольной работы по основным темам курса математики 5 класса: «Работа с натуральными числами», «Площади и объемы», «Обыкновенные дроби», «Десятичные дроби», «Проценты».

Характеристика контингента учащихся 5 класса МБОУ «СОШ пос.Новоколхозное».

В 5 классе обучается 17 учащихся. По результатам проверочных работ по итогам года (за курс начальной школы) имеют хороший уровень знаний по математике 6 учащихся класса (что составляет 35%). У остальных учеников общеучебные умения и навыки развиты на среднем и низком уровне. При составлении программы учитывались особенности всех учащихся класса.

4.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

личностные:

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

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 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;

- 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;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами,"
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 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.

5.Содержание учебного предмета

Натуральные числа и шкалы. (23ч) Обозначение натуральных чисел Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Шкалы и координаты. Меньше или больше. Координатный луч.

Сложение и вычитание натуральных чисел (30ч) Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Числовые и буквенные выражения Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Уравнение. Решение линейных уравнений.

Умножение и деление натуральных чисел (29ч) Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий . Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Площади и объемы (15ч) Вычисления по формулам. Площадь. Формула площади прямоугольника
Единицы площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда

Обыкновенные дроби (34ч) Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел

Десятичные дроби.(16ч) Десятичная запись дробных чисел Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Умножение и деление десятичных дробей(28ч) Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральные числа . Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Инструменты для вычислений и измерений (30ч) Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Повторение. Решение задач (5ч).

6.1.Календарно-тематическое планирование уроков в 5 классе

№	Наименование раздела программы	Количество часов				Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся результат	УУД учащихся деятельность	Материально-техническое обеспечение
		Всего	Контроля/ Промежуточная	Практическая	Лабораторная				
1	Натуральные числа и шкалы	23	1			<p>Натуральное число, разряды и классы чисел плоскость, прямая, координатный луч, шкала, отрезок луч, дополнительные лучи</p> <p>Понятие натурального числа, позиционной десятичной системы счисления. Уметь: читать натуральные числа, разбивать числа по классам, выполнять устно и письменно арифметические действия с натуральными числами Знать понятия плоскости, прямой, луча и их свойства Уметь строить прямые, лучи, работать со шкалой, изображать координатный луч, определять координаты точек по координатному лучу, изображать точки с заданными координатами, сравнивать натуральные числа, записывать результат сравнения в виде неравенства</p>	<p>Регулятивные: Оценивать правильность выполнения действий; формулировать алгоритм выполнения заданий; находить рациональные способы работы.</p> <p>Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, вносить вклад в совместные действия.</p> <p>Личностные: формирование стартовой мотивации к изучению математики.</p> <p>Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов</p>	<p>УМК, мультимедийные материалы, лабораторное оборудование, дидактические материалы, ПК, проектор</p>	

2	Сложение и вычитание натуральных чисел	30	2			<p>Понятия слагаемое, сумма, периметр; свойства сложения, уменьшаемое, вычитаемое, разность вычитания; свойства вычитания, понятия числового и буквенного выражения</p>	<p>Знать: понятия слагаемое, сумма, периметр, свойства сложения Уметь: изображать сложение на координатном луче, применять свойства сложения при вычислениях, находить периметр многоугольника, выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, решать текстовые задачи на сложение и вычитание, записывать буквенные выражения, составлять числовое или буквенное выражение по условию задач, находить значения числового выражения и буквенного выражения при заданных значениях букв</p>	<p>Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них Личностные: формирование мотивации к аналитической деятельности.</p>	<p>УМК, мультимедийные материалы, интернет ресурсы, электронный учебник, лабораторное и демонстрационное оборудование, дидактические материалы</p>
3	Умножение и деление натуральных чисел	29	2			<p>Понятие умножения чисел и его компоненты, свойства умножения натуральных чисел, деление и его элементы, неизвестные множитель, делимое, делитель, свойства</p>	<p>умножать натуральные числа, использовать в вычислениях свойства умножения, решать текстовые задачи на умножение, делить натуральные числа, решать текстовые задачи на деление, читать и</p>	<p>Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы</p>	<p>УМК, мультимедийные материалы, интернет ресурсы, лабораторное оборудование,</p>

					деления	записывать выражения, содержащие действие деления, находить неизвестные множитель, делимое и делитель, решать задачи алгебраическим способом	Познавательные: : выделять общее и частное, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами, читать и строить графики Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них	дидактические материалы, мультимедийный проектор
4	Площади и объемы	15	1		Понятие формулы, формулы пути, периметра прямоугольника и квадрата. Понятие прямоугольного параллелепипеда, куба и их элементов, формула площади его поверхности	Знать: понятие формулы, формулы пути, периметра прямоугольника и квадрата. Понятие прямоугольного параллелепипеда, куба и их элементов, формула площади его поверхности Уметь: использовать формулы при решении задач, работать и определять единицы измерения площади решать задачи на определение площадей, находить площади и объемы	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать	УМК, интернет ресурсы, мультимедийные материалы, проектор, лабораторное оборудование, СД, дидактические материалы

								<p>в группах, вносить вклад в совместные действия</p> <p>Личностные: формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности, осознание, исследование и принятие жизненных ценностей</p>	
5	Обыкновенные дроби	34	2		<p>Окружность и ее элементы, круг . Понятие обыкновенной дроби и ее элементов, способы решения задач на дроби. Правило сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Понятие правильной и неправильной дроби . Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями , правила сложения и вычитания смешанных чисел</p>	<p>Знать: понятие обыкновенной дроби и ее элементов, способы решения задач на дроби Уметь: строить окружность заданного радиуса, изображать обыкновенные дроби на координатном луче, решать различные задачи на дроби, сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, решать задачи на нахождение долей, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целую часть из неправильной дроби и заменять неправильную дробь смеш. Числом, складывать и вычитать дроби и смешанные числа</p>	<p>Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий.</p> <p>Познавательные: включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия • Логические универсальные действия • Постановка и решение проблемы <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, работать в группах</p>	<p>УМК, интернет ресурсы, мультимедийные материалы, проектор, лабораторное оборудование , СД, дидактические материалы</p>	

									Личностные: формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
6.	Десятичные дроби	16	1			Понятие десятичной дроби, алгоритм сравнения десятичных дробей, алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	Знать: понятие десятичной дроби Уметь: читать и записывать десятичные дроби, заменять десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную дробь десятичной, сравнивать десятичные дроби, складывать и вычитать десятичные дроби	Регулятивные: Оценивать правильность выполнения действий; формулировать алгоритм выполнения заданий; находить рациональные способы работы. Коммуникативные: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность Личностные: осознание, исследование и принятие жизненных ценностей. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов	
7.	Умножение и деление десятичных дробей	28	2			Алгоритм умножения десятичных дробей на натуральное число, правило умножения на 10, 100, 1000. Алгоритм деления десятичных дробей на натуральные числа, правило деления	Знать: алгоритм умножения десятичных дробей на натуральное число, правило умножения на 10, 100, 1000 Уметь: умножать дроби на натуральное число, делить дроби на натуральное число умножать десятичные	Регулятивные: Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий. Познавательные: включают действия исследования, поиска,	

					<p>на 10, 100, 1000. Алгоритм умножения десятичных дробей, правило умножения на 0,1, 0, 01, 0,001 Понятие среднего арифметического, правила нахождения среднего арифметического нескольких чисел и средней скорости</p>	<p>дроби, делить десятичную дробь, находить среднее арифметическое нескольких чисел и среднюю скорость</p>	<p>отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия • Логические универсальные действия • Постановка и решение проблемы <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, работать в группах</p> <p>Личностные: формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

8.	Инструменты для вычислений и измерений	30	1		Устройство и предназначение микрокалькулятора. Проценты.. Понятие угла, виды углов	<p>Знать: устройство и предназначение микрокалькулятора, понятие процента, правила нахождения процентов от числа, числа по его процентам, процентного соотношения</p> <p>Уметь: использовать микрокалькулятор при вычислениях, записывать проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в виде процентов, находить проценты от числа, число по его процентам, процентное соотношение, решать различные задачи на проценты, решать различные задачи на проценты, измерять и строить углы</p>	<p>Регулятивные: постановка целей, планирования, контроля, коррекции своих действий, оценки успешности усвоения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Целеполагание • Планирование • Прогнозирование • Контроль • Коррекция • Оценка • Саморегуляция <p>Познавательные: включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия • Логические универсальные действия • Постановка и решение проблемы <p>Личностные: формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.</p>	
----	---	----	---	--	--	---	--	--

9	Итоговое повторение	4				Итоговое повторение тем курса математики 5 класса			
6	Промежуточная аттестация			1		Итоговое тестирование			
Всего часов:		210	12	1					

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся 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

2. Оценка устных ответов обучающихся 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 обучающихся» 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

УМК:

- Примерная программа основного общего образования;
- В.И. Жохов «Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы» - Москва: Мнемозина, 2009;
- Н.Я.Виленкин и др. «Математика 5 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – Москва: Мнемозина,;
- Ушакова Т.В. «Решаем примеры по математике» - «Литера», 2005;
- А.С. Чесноков и др. «дидактические материалы по математике для 5 класса» - Москва: Классик Стиль, 2006;
- М.Ф.Попов «Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Н.Я. Виленкина 5 класс» - Москва: «Экзамен», 2010.
- Математика» сборник рабочих программ 5-6 класс «Пособие для учителей общеобразовательных организаций» 4-е издание М. «Просвещение» 2015 г.
- Рабочая тетрадь по математике к учебнику Н.Я. Виленкина. Т.М. Ерина, 2014
- А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс — М.: Просвещение, 2007—2008.
- В.И. Жохов Математический тренажер. 5 класс. – М.: Москва, 2013.
- Е.М.Ключникова Промежуточное тестирование/ «Экзамен», Москва, 2014
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. /Москва, 2013
- Учебное интерактивное пособие «Тренажер по математике» (к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 5-6 класс)

