

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа им. П. В. Алексахина с. Красные Ключи
муниципального района Похвистневский Самарской области

«Рассмотрено»
на заседании методического объединения
Руководитель МО
Попов И.М.
Протокол № 1
«27» августа 2020 г

«Проверено»
Ответственный по УВР
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи
Попов /Потапова Н.В.
«01» сентября 2020г.

«Утверждено»
И.о. директора
ГБОУ ООШ с. Красные Ключи
Ширшова /Н.А. Ширшова
Приказ № 80/н-00
от «01» сентября 2020г



Рабочая программа

по математике в 5 классе

на 2020 – 2021 учебный год

Учитель: Емельянова А.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике на 2020-2021 учебный год в 5 классе ГБОУ ООШ с. Красные Ключи составлена на основе:

1. Федерального закона №273 – ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации».
2. «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», приказ МОиН РФ № 1897 от 17.12.2010 г.
3. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», 3-е изд. - М.Просвещение, 2014 – 80с. Составитель Т. А. Бурмистрова.
4. Учебный план МКОУ Шаитичской ООШ на 2018-2019 год.

Для реализации программного содержания используется **УМК:**

1. *Виленкин, Н. Я.* Математика. 5 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2016.
2. *Ерина Т. М.,* Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь : учебное пособие для образовательных учреждений / Т. М. Ерина – М. : Мнемозина, 2016.
3. *Попов, М. А.* Математика. 5 класс. Дидактические материалы: учебное пособие для образовательных учреждений / М. А. Попов – М. : Мнемозина, 2015.

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Срок реализации данной рабочей программы – 1 год.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Вероятность и статистика;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«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.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Ведущие формы, методы и средства обучения.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Технологии, используемые учителем:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов 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,
- в конце учебной четверти.

Описание места учебного предмета в базисном плане

Рабочая программа рассчитана на 175 часов, 5 часов в неделю, 35 учебных недель. Авторское планирование рассчитано на 34 недели - 170 часов, поэтому добавлено еще 5 часов, которые распределены следующим образом: 3 часа отведены на повторение и входящий контрольный тест в начале учебного года и два часа добавлено на тему: «Обыкновенные дроби». В течение года планируется провести 14 контрольных работ.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	К/р
1	Повторение курса математики 4 класса	3	
1	Натуральные числа и шкалы.	15	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	2
3	Умножение и деление натуральных чисел.	27	2
4	Площади и объемы.	12	1
5	Обыкновенные дроби.	25	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	1
7	Умножение и деление десятичных дробей.	26	2
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	2
19	Итоговое повторение за курс математики 5 класса.	16	1
	Итого	175	14

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

Личностные результаты

- Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета.
- Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества.
- Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;
- Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.
- Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.
- Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.
- Осваивают роль обучающегося, объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми.
- Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.
- Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач.

Метапредметные результаты

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- передать содержание в сжатом или развернутом виде.
- строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи.
- уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если ...то...».

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).
- уметь принимать точку зрения другого.
- уметь оформлять мысли в устной и письменной форме.
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других.

Предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Формы и средства контроля

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест. Контрольные и самостоятельные работы взяты из Дидактических материалов М.А.Попова, изд-во «Экзамен», 2013г.- 143с., тесты взяты из КИМ-ов Л.П.Попова, изд-во «Вако», 2015г. – 96с. и 20 тестов по математике С. С. Минаева. 5-6 классы., издательство «Экзамен» 2011.

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.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся 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.

Содержание учебного предмета

1. Повторение курса математики начальной школы – 3 часа.

Цель – восстановить, систематизировать, обобщить знания по математике, полученные в начальной школе; облегчить адаптацию учащихся к новому учителю и системе обучения.

2. Натуральные числа и шкалы (15 ч).

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Задачи – восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки, понятия шкалы и делений, координатного луча

Знать и понимать:

- Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
- Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
- Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
- Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
- Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
- Измерительные инструменты.
- Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
- Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
- Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
- Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

Уметь:

- Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.
 - Составлять числа из различных единиц.
 - Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.
 - Выражать длину (массу) в различных единицах.
 - Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
 - Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
 - Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
 - Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
 - Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.
- (Владеть способами познавательной деятельности).

2.Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч).

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Задачи – уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Знать:

- Понятия действий сложения и вычитания.
- Компоненты сложения и вычитания.
- Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
- Понятие периметра многоугольника.
- Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

Уметь:

- Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
- Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
- Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
- Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
- Раскладывать число по разрядам и наоборот.

3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч).

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

Задачи – целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Знать и понимать:

- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Понятия программы вычислений и команды.
- Таблицу умножения.
- Понятия действий умножения и деления.
- Компоненты умножения и деления.
- Свойства умножения и деления натуральных чисел.

- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
- Деление с остатком, неполное частное, остаток.
- Понятия квадрата и куба числа.
- Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел.

Уметь:

- Заменять действие умножения сложением и наоборот.
- Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
- Умножать и делить многозначные числа столбиком.
- Выполнять деление с остатком.
- Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
- Решать уравнения, которые сначала надо упростить.
- Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...)»; на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
- Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
- Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
- Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.
- Вычислять квадраты и кубы чисел.
Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

4. Площади и объемы (12 ч).

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

Задачи – отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

Знать и понимать:

- Понятие формулы.
- Формулу пути, скорости, времени.
- Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Измерения прямоугольного параллелепипеда.
- Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
- Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Равные фигуры. Свойства равных фигур.
- Единицы измерения площадей и объемов.

Уметь:

- Читать и записывать формулы.
- Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.
- Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
- Решать задачи, используя свойства равных фигур.
- Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

5. Обыкновенные дроби (23 ч).

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

Задачи – изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

Знать и понимать:

- Понятия окружности, круга и их элементов.
- Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.
- Основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

Уметь:

- Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
- Понятия правильной и неправильной дроби.
- Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
- Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
- Читать и записывать обыкновенные дроби.
- Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают.
- Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
- Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
- Сравнить дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
- Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
- Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.
- Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
- Выделять целую часть из неправильной дроби.
- Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
- Складывать и вычитать смешанные числа

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч).

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Задачи – четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

Знать и понимать:

- Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
- Правило сравнения десятичных дробей.
- Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
- Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
- Правило сложения и вычитания десятичных дробей.
- Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.
- Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком (с избытком).
- Понятие округления числа.
- Правило округления чисел, десятичных дробей до заданных разрядов.

Уметь:

- Иметь представление о десятичных разрядах.
- Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
- Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
- Изображать десятичные дроби

- на координатном луче.
- Складывать и вычитать десятичные дроби.
- Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
- Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч).

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Задачи – основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Знать и понимать:

- Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
- Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001; и т.д.
- Свойства умножения и деления десятичных дробей.
- Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
- Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

Уметь:

- Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.
- Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
- Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
- Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч).

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Задачи – понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы. Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

Знать и понимать:

- Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
- Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
- Основные виды задач на проценты.
- Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».

- Свойство углов треугольника.
- Измерительные инструменты.
- Понятие биссектрисы угла.
- Алгоритм построения круговых диаграмм.

Уметь:

- Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.
- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
- Вычислять проценты с помощью калькулятора.
- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой-либо величины.

9. Повторение (18 ч)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов	Тема учебного занятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Метапредметные результаты	Дата проведения	
					по плану	фактически
1	1	Повторение курса математики начальной школы.	Выполнять действия с натуральными числами	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют понимать точку зрения другого.		
2	1	Обобщающее повторение «Натуральные числа»	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	(Р) – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (П) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.		
3	1	<i>Контрольная работа за курс начальной школы.</i>	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	(Р) – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
Глава I. Натуральные числа						
§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)						

РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные: Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность. Предметные: Формирование представлений о математике как о методе познания действительности. Читать и записывать многозначные числа, называть предшествующее и последующее число.						
4	1	Обозначение натуральных чисел	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа.	(Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде, анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.		
5,6	2	Обозначение натуральных чисел. Решение задач.	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.			
Личностные: Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания. Предметные: Строить отрезок, называть его элементы, измерять длину отрезка, выражать длину в различных единицах.						
7	1	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.	(Р) – Определение цели УД, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану. (П) – записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе		
8	1	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Решение задач.	Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.			
9	1	Обобщающий урок «Отрезок. Длина отрезка. Треугольник»	Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.			
Личностные: выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Предметные: Строить прямую, луч; называть точки, прямые, лучи, точки.						
10	1	Плоскость. Прямая.	Распознавать на чертежах, рисунках, в	(Р) – работа по составленному плану;		

		Луч.	окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.	доп. источники информации. (П) – «если... то...», выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. (К) – умеют слушать других, договариваться.		
11	1	Плоскость. Прямая. Луч. Решение задач.	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.			
Личностные: Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми. Предметные: Строить координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения. Находить длину отрезка на координатном луче.						
12	1	Шкалы и координаты	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки.	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения.		
13	1	Координатный луч. Координаты.	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.			
14	1	Обобщающий урок «Шкалы и координаты». Решение задач.	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.			
Личностные: Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества. Предметные: Сравнить числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<»						
15	1	Меньше или больше	Сравнить числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи		
16	1	Меньше или больше. Решение задач.	Сравнение отрезков по длине. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.			
17	1	Обобщающее повторение «Меньше	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,			

		или больше»	извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.			
18	1	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	Написание контрольную работу.	(Р) – понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. (П) – делают предположения об инф-ции. (К) – критично относятся к своему мнению.		
§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)						
Личностные: Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности.						
Предметные: Складывать натуральные числа; прогнозировать результат вычислений. Решать задачи с условием в косвенной форме.						
19	1	Сложение натуральных чисел и его свойства	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.		
20 - 22	3	Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.	Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.			
23	1	Обобщающий урок. Сложение натуральных чисел и его свойства. Самостоятельная работа	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.			
Личностные: Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми.						
Предметные: Вычитать натуральные числа; прогнозировать результат вычисления, выбирая удобный порядок.						
24	1	Вычитание.	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать	(Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...».		

			взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.	(К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.		
25	1	Вычитание. Свойства вычитания.	Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания.			
26	1	Вычитание. Решение задач.	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.			
27	1	Обобщающий урок. Вычитание. Самостоятельная работа	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия вычитания. Решать примеры и задачи.			
28	1	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач.		
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.</p> <p>Предметные: Составлять и записывать буквенные выражения; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p>						
29	1	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения..	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об информации, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться.		
30	1	Буквенные выражения. Решение задач.	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв			
31	1	Обобщающий урок.	Составлять буквенное выражение по			

		Числовые и буквенные выражения. Решение задач.	условию задачи			
Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету. Предметные: Читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычислять числовое значение буквенного выражения.						
32	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв.	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения.		
33	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Решение задач.	Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по условию задач.			
34	1	Обобщающий урок. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Самостоятельная работа	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять периметры многоугольников.			
Личностные: Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету. Предметные: Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи.						
35	1	Уравнение	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют, отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме.		
36	1	Решение задач на тему «Уравнение»	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе			

			зависимостей между компонентами арифметических действий.			
37	1	Решение задач. Самостоятельная работа	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.			
38	1	Решение задач по теме «Уравнение».	Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.			
39	1	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	Написание контрольной работы	Р) – понимают причины неуспеха, выход из этой ситуации. П) – делают предположения об инф-ции. К) – критично относятся к своему мнению.		
§3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)						
<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Предметные: Находить и выбирать порядок действий; пошагово контролировать правильность вычислений; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>						
40	1	Умножение натуральных чисел и его свойства	Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель.	Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану.		
41	1	Свойства умножения натуральных чисел.	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении	П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». К) – умеют отстаивать свою точку		

42	1	Умножение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие умножение. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.	зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе.		
43	1	Обобщающий урок по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства».	Выполнять умножение натуральных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».		
44	1	Умножение натуральных чисел и его свойства. <i>Самостоятельная работа</i>	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки), КИМ.	(К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе		
Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач. Предметные: Исследовать ситуации, требующие сравнения величин; решать простейшие уравнения; планировать решение задачи.						
45	1	Деление	Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
46	1	Деление. Решение задач.	Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.			
47	1	Деление. Решение задач.	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Записывать свойства умножения и			

			деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.			
48-51	4	«Деление» Решение задач	Выполнять деление натуральных чисел. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи.						
Предметные: Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения; выполнять деление с остатком.						
52	1	Деление с остатком	Выполнять деление с остатком.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
53	1	Деление с остатком. Решение задач.	Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.			
54	1	Обобщающий урок. Деление с остатком	Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.			
55	1	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.						
Предметные: Применять буквы для обозначения чисел; выбирать удобный порядок выполнения действий; составлять буквенные выражения.						
56	1	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений.	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об		

57	1	Решение задач по теме «Упрощение выражений»	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Упрощать буквенные выражения.	информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
58	1	Упрощение выражений. Решение задач.	Решать уравнения. Составлять уравнения по условиям задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов: строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.			
59	1	Упрощение выражений. Решение задач.	Формулировать распределительное свойство умножения. Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений.			
60	1	Обобщающий урок. Упрощение выражений	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД. Предметные: Действовать по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач.						
61-63	3	Порядок выполнения действий	Находить значения числовых выражений.	(Р) – понимают причины своего неуспеха; выход из данной ситуации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.		

				(К) – умеют слушать других.		
Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика. Предметные: Вычислять значения выражений, содержащих степень.						
64	1	Степень числа. Квадрат и куб числа	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
65	1	Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение задач.	Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.			
66	1	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§ 4. Площади и объёмы (12 ч)						
Личностные : Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика. Предметные : Составлять буквенные выражения, находят значения выражений.						
67	1	Формулы	Верно использовать в речи термин формула. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
68	1	Формулы. Решение упражнений.	Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время,			

			путь при решении текстовых задач.			
69	1	Площадь. Формулы площади прямоугольника	Верно использовать в речи термин площадь. Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.		
70	1	Решение задач по теме «Площадь»	Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата			
Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика. Предметные: Переходить от одних единиц измерения к другим; решать житейские ситуации (планировка, разметка)						
71	1	Единицы измерения площадей	Выражать одни единицы измерения площади через другие.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
72	1	Единицы измерения площадей. Решение задач.	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.			
73	1	Единицы измерения площадей <i>Самостоятельная работа</i>	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.			
Личностные: дают положительную самооценку и оценку результатов УД.						

Предметные: Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед.						
74	1	Прямоугольный параллелепипед	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед Верно использовать в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.						
Предметные: Переходить от одних единиц измерения к другим; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения.						
75	1	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Верно использовать в речи термин объём. Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
76	1	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение упражнений.	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
77	1	Обобщающий урок. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью			

		Решение задач.	схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.			
78	1	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§ 5. Обыкновенные дроби (25 ч)						
Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика.						
Предметные: Изображать окружность, круг; наблюдать за изменением решения задач от условия.						
79	1	Анализ контрольной работы. Окружность и круг	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
80	1	Окружность и круг. Решение задач.	Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности.</i> Изображать окружность с использованием циркуля			
Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку						

<p>результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Предметные: Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий.</p>						
81	1	Доли. Обыкновенные дроби	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби</i> . Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби	<p>(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану.</p> <p>(П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».</p> <p>(К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе.</p>		
82	1	Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку			
83	1	Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи			
84	1	Обобщающий урок по теме «Доли. Обыкновенные дроби».	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи.			
85	1	Доли. Обыкновенные дроби. Самостоятельная работа.	Работа у доски, самостоятельная работа по теме.			

Личностные : Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.						
Предметные: Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления.						
86	1	Сравнение дробей	Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (П) – записывают выводы правил «если..., то...». (К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе.		
87, 88	2	Решение задач по теме «Сравнение дробей».	Сравнение обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.			
Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.						
Предметные: Указывать правильные и неправильные дроби; выделять целую часть из неправильной дроби.						
89	1	Правильные и неправильные дроби	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого.		
90	1	Решение задач по теме «Правильные и неправильные дроби».	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.			
91	1	Обобщающее повторение «Правильные и неправильные				

		дроби». Самостоятельная работа.				
92	1	Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Предметные: Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий						
93	1	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе		
94, 95	2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. <i>Самостоятельная работа</i>	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ			
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД. Предметные: Записывать дробь в виде частного и частное в виде дроби.						
96	1	Деление и дроби	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений	(Р) – работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
97	1	Деление и дроби. Решение задач.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию,			

			строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений			
Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика.						
Предметные: Представлять число в виде суммы его целой и дробной части; действовать по заданному и самостоятельно выбранному плану.						
98	1	Смешанные числа	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатом луче правильные и неправильные дроби	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
99	1	Смешанные числа. Решение задач.	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Записывать единицы измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел.			
Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач.						
Предметные: Складывать и вычитать смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия.						
100	1	Сложение и вычитание смешанных чисел	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием смешанного числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других		
101	1	Сложение и	Выполнять сложение смешанных чисел			

		вычитание смешанных чисел. Решение примеров.	и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.			
102	1	Сложение и вычитание смешанных чисел. Самостоятельная работа.	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ			
103	1	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§6 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)						
Личностные: Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, Предметные: Читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений.						
104	1	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел.	Анализ допущенных ошибок контрольной работы. Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других		
105	1	Десятичная запись дробных чисел. Решение задач.	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.			
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Предметные: Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять						

ход решения задачи.						
106	1	Сравнение десятичных дробей	Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других.		
107	1	Сравнение десятичных дробей. Решение примеров.	Сравнить десятичные дроби. Изображение десятичных дробей на координатном луче			
108	1	Сравнение десятичных дробей. Решение примеров.	Сравнить десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.			
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.</p> <p>Предметные: Складывать и вычитать десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания).</p>						
109	1	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других.		
110	1	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение примеров.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам.			
111	1	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.			
112	1	Обобщающий урок. Сложение и вычитание десятичных дробей	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.			

113	1	Сложение и вычитание десятичных дробей <i>Тест</i>	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.			
Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. Предметные: Округлять числа до заданного разряда.						
114	1	Приближенные значения чисел, округление чисел.	Верно использовать в речи термины: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округлять десятичные дроби до заданного разряда	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
115	1	Приближенные значения чисел, округление чисел. Решение задач.	Округлять десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ			
116	1	Контрольная работа № 9 по теме «десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)						
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Предметные: Умножать десятичные числа на натуральное число; пошагово контролировать правильность выполнения арифметического действия.						
117	1	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральные	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом		

		числа		или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других.		
118	1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач.	Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной.			
119	1	Обобщающий урок. Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ			

Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.

Предметные: Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.

120	1	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе		
121	1	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач.	Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной			
122	1	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач.	Решать уравнения с десятичными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.			
123	1	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.			

		<i>Самостоятельная работа</i>				
124	1	Обобщающий урок. Деление десятичных дробей на натуральные числа	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ			
125	1	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности Предметные: Умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей.						
126	1	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Выполнять умножение десятичных дробей столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других		
127	1	Умножение десятичных дробей. Решение примеров.	Выполнять умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значение выражений, применяя переместительное и сочетательное свойства умножения.			
128	1	Умножение десятичных дробей. Решение примеров.	Упрощать выражения, находить значения числовых и буквенных выражений, применяя свойства			

			сложения, умножения, вычитания.			
129	1	Умножение десятичных дробей. Решение задач.	Решать задачи на нахождение площади участка и на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других		
130	1	Обобщающий урок. Умножение десятичных дробей <i>Тест</i>	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ. Решать примеры и уравнения.			
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.</p> <p>Предметные: Делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий.</p>						
131	1	Деление на десятичную дробь	Выполнять деление на десятичную дробь уголком. Владеть терминами «делимое», «делитель» и правильно читать и записывать выражения, содержащие несколько действий и скобки.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
132	1	Деление на десятичную дробь. Решение примеров.	Выполнять деление на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значения числовых и буквенных выражений в несколько действий.			
133	1	Деление на десятичную дробь. Решение задач.	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с			

			помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ			
134	1	Деление на десятичную дробь. Решение задач.	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
135	1	Деление на десятичную дробь. Решение задач.	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ			
136	1	Деление на десятичную дробь	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ			
137	1	Обобщающий урок. Деление на десятичную дробь. Решение задач.	Выполнять деление на десятичную дробь, решать уравнений и текстовые задачи.			
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности. Предметные: Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.						
138	1	Среднее арифметическое	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.		

139	1	Среднее арифметическое. Решение задач.	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	(К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
140	1	Среднее арифметическое. Решение задач.	Решать задачи на нахождение средней скорости движения. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ			
141	1	Обобщающий урок. Среднее арифметическое	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.			
142	1	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)						
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.						
Предметные: Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.						
143	1	Анализ контрольной работы. Микрокалькулятор	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для		

			алгоритму.	решения задач		
144	1	Микрокалькулятор. Решение примеров.	Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.	(К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
<p>Личностные: Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.</p> <p>Предметные: Записывать проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживать и устранять ошибки в вычислениях.</p>						
145	1	Проценты	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
146	1	Проценты. Решение задач.	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины.			
147	1	Проценты. Решение задач.	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.			
148	1	Проценты. Самостоятельная работа.	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на определение количества процентов в данной величине. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
149	1	Обобщающий урок. Проценты.	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений			
150	1	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться		

				к своему мнению.		
Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД. Предметные: Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости; определять геометрические фигуры.						
151	1	Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов.. приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения;		
152	1	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Решение задач.	Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины «угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол	умеют уважительно относиться к мнению других.		
153	1	Обобщающий урок. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины «угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол	(Р)– составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (П)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (К)– оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций		
Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Предметные: Определять виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач.						
154	1	Измерение углов. Транспортир.	Измерять и строить углы с помощью транспортира.	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об		
155	1	Измерение углов. Транспортир.	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие			

		<i>Самостоятельная работа.</i>	геометрические задачи.	информации, необходимой для решения предметной задачи.		
156	1	Обобщающий урок. Измерение углов. Транспорт.	Измерять и строить углы с помощью транспорта. Решать простейшие геометрические задачи.	(К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
Личностные: Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Предметные: Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия.						
157	1	Круговые диаграммы	Строить круговые диаграммы по условию задачи.	(Р) – понимают причины неуспеха.		
158	1	Круговые диаграммы. Решение задач.	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы	(П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
159	1	Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспорт»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
Итоговое повторение курса математики 5 класса (16 ч)						
Личностные: <ul style="list-style-type: none"> • Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета. • Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества. • Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; • Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. • Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. Предметные: <ul style="list-style-type: none"> • Читать и записывать многозначные числа; строить координатный луч; координаты точки. • Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану. • Пошагово контролировать ход выполнения заданий. 						

<ul style="list-style-type: none"> • Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. • Прогнозировать результат своих вычислений. • Находить геометрические фигуры. • Использовать разные приемы проверки правильности ответа. 						
160	1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	Складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют принимать точку зрения другого		
161	1	Числовые и буквенные выражения	Находить значения числовых выражений, содержащих несколько действий. Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных.			
162	1	Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.	Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.			
163	1	Упрощение выражений	Упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать задачи на составление буквенных выражений	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению		
164	1	Упрощение выражений. Решение задач.	Упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать задачи на составление буквенных выражений			
165	1	Уравнение.	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме.		
166	1	Уравнение. Решение задач.	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений,			

			критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.			
167	1	Проценты	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать текстовые задачи на проценты.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану.		
168	1	Проценты. Решение задач.	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	(П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
169	1	Формулы. Площадь прямоугольника	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения.		
170	1	Объем прямоугольного параллелепипеда	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью форму. Находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие.		
171	1	Сложение и вычитание смешанных чисел	Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или		

172	1	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач.	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ	развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения.		
173	1	Действия с десятичными дробями. Решение задач.	Складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби. Решать примеры в несколько действий, решать уравнения с десятичными дробями.	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения		
174	1	Действия с десятичными дробями	Анализировать и осмысливать текст задачи, выстраивать логическую цепочку решения, критически оценивать полученный ответ			
175	1	Итоговая контрольная работа	Написание Контрольной работы	Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МАТЕМАТИКА 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
	Иллюстрации (плакаты)	
1.	Комплект таблиц «Натуральные числа»	1x10
	Средства ИКТ	
	<i>Цор (инструменты специализированные)</i>	
7	Диск «Математика. Демонстрационный материал»	1
8	Диск «Математика 5-6»	1
	<i>Информационные источники (специализированные)</i>	
9	http://urokimatematiki.ru	
10	http://intergu.ru/	
11	http://karmanform.ucoz.ru	
12	http://polyakova.ucoz.ru/	
13	http://le-savchen.ucoz.ru/	
14	http://www.it-n.ru/	
15	http://www.openclass.ru/	
16	www.festival. 1september.ru - Я иду на урок математики (методические разработки).	
17	www.pedsovet.ru = Уроки, конспекты.	
	Учебно-лабораторное оборудование	
18	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	1

Учебно-методическое обеспечение.

Основная литература:

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2012, - 280 с.

Дополнительная литература:

1. А.А.Кузнецов, М.В.Рыжаков. Примерная программа по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» –3-е изд.- М.: Просвещение, 2011 г.- 64 с.
2. В.Н. Рудницкая. Тесты по математике. 5кл.М. Изд-во «Экзамен», 2013.
3. М.А.Попов . Дидактические материалы., изд-во «Экзамен», 2013г.- 143с.
4. С. С. Минаева. 20 тестов по математике 5-6 классы., издательство «Экзамен» 2011
5. С.С.Минаева. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учаащихся 5-6 классов.М.Издательство «Экзамен», 2010.
6. Т. А. Бурмистрова. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», 3-е изд. - М.Просвещение, 2014 – 80с.
7. В. И. Жохов. Математический тренажер. 5 класс. – Москва, 2011г. – 80с.
8. Ю.А.Глазков КИМ., изд-во «Экзамен», 2014г. – 94с.