



ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Православная классическая гимназия во имя святых равноапостольных Кирилла и Мефодия»

357117 Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Социалистическая, 180 т.8(86554)7-69-39

e-mail: nev.pravoslav.gimnaziya@mail.ru

web-сайт: http://nev-kirill-mefody.ru/

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета

ЧОУ Православная гимназия

Протокол № 1

от «29» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

ЧОУ Православная гимназия

Г.В. Галка

от «29» августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧОУ Православная гимназия
протоиерей Иоанн Моздор

Приказ № 1 от «08» 08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

учебного предмета «Математика»

5 класс

2019-2020 учебный год

Предмет: Математика

Количество часов: всего – 170 ч.; в неделю - 5 ч

Составлена на основе: «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», 3-е изд. - М.Просвещение, 2014 – 80с.

Составитель Т. А. Бурмистрова.

Учебник: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций; – М.: Мнемозина, 2019.

Учитель: Ширяева Галина Алексеевна

г. Невинномысск

2019 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897), с изменениями и дополнениями от «29» декабря 2014 г., «31» декабря 2015 г.;
2. Учебного плана и образовательной программы частного общеобразовательного учреждения «Православная классическая гимназия во имя святых равноапостольных Кирилла и Мефодия» для 5-9 классов в соответствии с ФГОС ООО и Стандартом православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации;
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345)
5. «Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы», 3-е изд. - М.Просвещение, 2014 – 80с. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Рабочая программа является составной частью программы образовательного учреждения.

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 170 часов, 5 часов в неделю, 34 учебных недель. В течение года планируется провести 15 контрольных работ.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	К/р
1	Повторение курса математики 4 класса	3	
2	Натуральные числа и шкалы.	15	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	2
4	Умножение и деление натуральных чисел.	27	2
5	Площади и объемы.	12	1
6	Обыкновенные дроби.	25	2
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	1
8	Умножение и деление десятичных дробей.	26	2
9	Инструменты для вычислений и измерений.	17	2
10	Множества.	6	1
11	Итоговое повторение за курс математики 5 класса.	5	1
	Итого	170	15

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 ч.)

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).

3.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.

4. 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).

5. 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.

6. Обыкновенные дроби (25 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.
- Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнивать 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

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. Множества (6 ч).

Понятие множества. Общая часть множеств. Объединение множеств. Верно или неверно.

9. Повторение (5 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 неуспеха 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.		
5,6	2	Обозначение натуральных чисел. Решение задач.	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.	(К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.		

Личностные: Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положительное отношение к процессу познания.

Предметные: Строить отрезок, называть его элементы, измерять длину отрезка, выразить 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...»;		
8	1	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Решение задач.	Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.	Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе		
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. Луч.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.	(Р) – работа по составленному плану; 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 или больше»	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, 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	(Р) – определяют цель учения; рабо-		

			чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.	тают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (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.		
30	1	Буквенные	Вычислять числовое значение	(К) – умеют принимать точку зрения		

		выражения. Решение задач.	буквенного выражения при заданных значениях букв	других, договариваться.		
31	1	Обобщающий урок. Числовые и буквенные выражения. Решение задач.	Составлять буквенное выражение по условию задачи			
<p>Личностные: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Предметные: Читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычислять числовое значение буквенного выражения.</p>						
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.			
<p>Личностные: Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету.</p> <p>Предметные: Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи.</p>						
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		

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.	устной и письменной форме.		
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. (П) – строят предположения об информации, необходимой для		
41	1	Свойства умножения натуральных чисел.	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное			

			свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении	решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».		
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.	(К) – умеют отстаивать свою точку 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;		
44	1	Умножение натуральных чисел и его свойства. <i>Самостоятельная работа</i>	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки), КИМ.	записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе		
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач.</p> <p>Предметные: Исследовать ситуации, требующие сравнения величин; решать простейшие уравнения; планировать решение задачи.</p>						
45	1	Деление	Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения.		
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.	(П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
47	1	Деление. Решение	Грамматически верно читать числовые			

		задач.	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	Формулировать распределительное	(Р) – работают по составленному		

		работы. Упрощение выражений	свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений.	плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
57	1	Решение задач по теме «Упрощение выражений»	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Упрощать буквенные выражения.			
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.	
<p>Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД.</p> <p>Предметные: Действовать по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач.</p>						
61-	3	Порядок выполнения	Находить значения числовых	(Р) – понимают причины своего не-		

63		действий	выражений.	успеха; выход из данной ситуации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других.		
<p>Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Предметные: Вычислять значения выражений, содержащих степень.</p>						
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 объемы (12 ч)						
<p>Личностные : Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Предметные : Составлять буквенные выражения, находят значения выражений.</p>						
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			
<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика.</p> <p>Предметные: Переходить от одних единиц измерения к другим; решать житейские ситуации (планировка, разметка)</p>						
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.			
<p>Личностные: дают положительную самооценку и оценку результатов УД.</p> <p>Предметные: Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед.</p>						
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.		
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.</p> <p>Предметные: Переходить от одних единиц измерения к другим; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения.</p>						
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 объема 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 объема 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.	Анализировать и осмысливать текст			

		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.	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. 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			
<p>Личностные: Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку 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	Работа у доски, самостоятельная работа по теме.			

		дроби. Самостоятельная работа.				
<p>Личностные : Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.</p> <p>Предметные: Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления.</p>						
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.			
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.</p> <p>Предметные: Указывать правильные и неправильные дроби; выделять целую часть из неправильной дроби.</p>						
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			
91	1	Обобщающее				

		повторение «Правильные и неправильные дроби». Самостоятельная работа.	текстовые задачи.			
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.		
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.</p> <p>Предметные: Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий</p>						
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...».		
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	(К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе		
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД.</p> <p>Предметные: Записывать дробь в виде частного и частное в виде дроби.</p>						
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;		

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	уважительно относиться к мнению других.		
<p>Личностные: Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Предметные: Представлять число в виде суммы его целой и дробной части; действовать по заданному и самостоятельно выбранному плану.</p>						
98	1	Смешанные числа	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном 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.			
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач.</p> <p>Предметные: Складывать и вычитать смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия.</p>						
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	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом		

			сложение и вычитание смешанных чисел.	или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других		
101	1	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение примеров.	Выполнять сложение смешанных чисел 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.			

<p>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.</p> <p>Предметные: Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи.</p>						
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 развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других.		
107	1	Сравнение десятичных дробей. Решение примеров.	Сравнивать десятичные дроби. Изображение десятичных дробей на координатном луче			
108	1	Сравнение десятичных дробей. Решение примеров.	Сравнивать 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 развернутом 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	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых.			

		вычитание десятичных дробей	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.			
<p>Личностные: Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.</p> <p>Предметные: Округлять числа до заданного разряда.</p>						
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)						
<p>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.</p> <p>Предметные: Умножать десятичные числа на натуральное число; пошагово контролировать правильность выполнения арифметического действия.</p>						
117	1	Анализ контрольной	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; ис-		

		работы. Умножение десятичных дробей на натуральные числа	десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий.	<p>пользуют основные и дополнительные средства.</p> <p>(П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других.</p>		
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			
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.</p> <p>Предметные: Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>						
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	<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>		
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	Находить значения числовых и			

		десятичных дробей на натуральные числа. <i>Самостоятельная работа</i>	буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.			
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.		
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p> <p>Предметные: Умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей.</p>						
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		
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	Решать задачи на движение.			

		десятичную дробь. Решение задач.	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	группе.		
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.			
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.</p> <p>Предметные: Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.</p>						
138	1	Среднее арифметическое	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по		

			необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
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			
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	Анализ ошибок, допущенных в	(Р) – понимают причины		

		контрольной работы. Микрокалькулятор	контрольной работе. Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.	неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для 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.		
146	1	Проценты. Решение задач.	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины.	(П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
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.		
149	1	Обобщающий урок. Проценты.	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	(К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе.		
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 развёрнутом 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.	Измерять и строить углы с помощью	(Р) – работают по составленному		

		Транспортир.	транспортира.	плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого.		
155	1	Измерение углов. Транспортир. <i>Самостоятельная работа.</i>	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.			
156	1	Обобщающий урок. Измерение углов. Транспортир.	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.			
<p>Личностные: Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Предметные: Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия.</p>						
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. Транспортир»	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
§9. Множества (6 ч)						
<p>Личностные: Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.</p> <p>Предметные: Осознать понятие множества. Уметь определять общую часть и объединять множества.</p>						
160	1	Анализ контрольной работы. Понятие множества.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Находить значения числовых выражений с помощью множества.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться		

				к своему мнению.		
161	1	Понятие множества. Решение примеров.	Находить значения числовых выражений с помощью множества.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению.		
162	1	Общая часть множеств.	Уметь объединять множества.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению		
163	1	Объединение множеств.	Уметь объединять множества.	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (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 множества; обнаруживать и устранять ошибки в вычислениях.</p>						
164	1	Верно или неверно. Решение задач.	Уметь различать верные и неверные высказывания. Решать задачи.	(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.		
165	1	Контрольная	Написание контрольной работы.	(Р) – понимают причины		

		<i>работа №13 по теме «Объединение множеств»</i>		<p>неуспеха. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач. (К) – умеют критично относиться к своему мнению.</p>		
Итоговое повторение курса математики 5 класса (5 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. • Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. • Прогнозировать результат своих вычислений. • Находить геометрические фигуры. • Использовать разные приемы проверки правильности ответа. 						
166	1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами. Числовые и буквенные выражения	Складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи. Находить значения числовых выражений, содержащих несколько действий. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют принимать точку зрения другого		
167	1	Упрощение выражений. Решение задач.	Упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в		

		Формулы. Площадь прямоугольника	задачи на составление буквенных выражений Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.	сжато или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения.		
168	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 развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения.		
169	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		
170	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	
	Цор (инструменты специализированные)	
7	Диск «Математика. Демонстрационный материал»	1
8	Диск «Математика 5-6»	1
	Информационные источники (специализированные)	
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 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), 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 2019.

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 учащихся 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.

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, 2019.
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.